UNIV. OF CALIFORNIA

Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung

In Gemeinschaft mit

M. GEIGER-Göttingen, M. HEIDEGGER-Marburg,
A. PFÄNDER-München, M. SCHELER-Köln

herausgegeben von

EDMUND HUSSERL

Achter Band

Halle a. d. S.
Max Niemeyer Verlag
1927

Digitized by Google

UNIV
CALIFORNIA

B3
J2
v.8

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis.

Sein und Zeit.

(Erſte Hälfte.)

Von Martin Heidegger (Marburg a. L.).

Einleitung.

Die Expoſition der Frage nach dem Sinn von Sein.

Erſtes Kapitel.

Notwendigkeit, Struktur und Vorrang der Seinsfrage.

Seite

§ 1. Die Notwendigkeit einer ausdrücklichen Wiederholung der Frage nach dem Sein 2

§ 2. Die formale Struktur der Frage nach dem Sein 5

§ 3. Der ontologiſche Vorrang der Seinsfrage 8

§ 4. Der ontiſche Vorrang der Seinsfrage 11

Zweites Kapitel.

Die Doppelaufgabe in der Ausarbeitung der Seinsfrage. Die Methode der Unterſuchung und ihr Aufriß.

§ 5. Die ontologiſche Analytik des Daſeins als Freilegung des Horizontes für eine Interpretation des Sinnes von Sein überhaupt 15

§ 6. Die Aufgabe einer Deſtruktion der Geſchichte der Ontologie . . . 19

§ 7. Die phänomenologiſche Methode der Unterſuchung 27

A. Der Begriff des Phänomens 28

B. Der Begriff des Logos 32

C. Der Vorbegriff der Phänomenologie 34

§ 8. Der Aufriß der Abhandlung 39

Erſter Teil.

Die Interpretation des Daſeins auf die Zeitlichkeit und die Explikation der Zeit als des tranſzendentalen Horizontes der Frage nach dem Sein.

Erſter Abſchnitt.

Die vorbereitende Fundamentalanalyſe des Daſeins.

Erſtes Kapitel.

Die Expoſition der Aufgabe einer vorbereitenden Analyſe des Daſeins.

§ 9. Das Thema der Analytik des Daſeins 41

§ 10. Die Abgrenzung der Daſeinsanalytik gegen Anthropologie, Pſychologie und Biologie 45

§ 11. Die exiſtenziale Analytik und die Interpretation des primitiven Daſeins. Die Schwierigkeiten der Gewinnung eines »natürlichen Weltbegriffes« 50

639542

Digitized by Google

Seite

Zweites Kapitel.

Das In-der-Welt-ſein überhaupt als Grundverfaſſung des Daſeins.

§ 12. Die Vorzeichnung des In-der-Welt-ſeins aus der Orientierung am In-Sein als ſolchem 52
§ 13. Die Exemplifizierung des In-Seins an einem fundierten Modus. Das Welterkennen 59

Drittes Kapitel.

Die Weltlichkeit der Welt.

§ 14. Die Idee der Weltlichkeit der Welt überhaupt 63

A. Die Analyſe der Umweltlichkeit und Weltlichkeit überhaupt.

§ 15. Das Sein des in der Umwelt begegnenden Seienden 66
§ 16. Die am innerweltlich Seienden ſich meldende Weltmäßigkeit der Umwelt 72
§ 17. Verweiſung und Zeichen 76
§ 18. Bewandtnis und Bedeutſamkeit; die Weltlichkeit der Welt . . . 83

B. Die Abhebung der Analyſe der Weltlichkeit gegen die Interpretation der Welt bei Descartes.

§ 19. Die Beſtimmung der »Welt« als res extensa 89
§ 20. Die Fundamente der ontologiſchen Beſtimmung der »Welt« . . . 92
§ 21. Die hermeneutiſche Diskuſſion der carteſiſchen Ontologie der »Welt« 95

C. Das Umhafte der Umwelt und die »Räumlichkeit« des Daſeins.

§ 22. Die Räumlichkeit des innerweltlich Zuhandenen 102
§ 23. Die Räumlichkeit des In-der-Welt-ſeins 104
§ 24. Die Räumlichkeit des Daſeins und der Raum 110

Viertes Kapitel.

Das In-der-Welt-ſein als Mit- und Selbſtſein. Das »Man«.

§ 25. Der Anſatz der exiſtenzialen Frage nach dem Wer des Daſeins . 114
§ 26. Das Mitdaſein der Anderen und das alltägliche Mitſein 117
§ 27. Das alltägliche Selbſtſein und das Man 126

Fünftes Kapitel.

Das In-Sein als ſolches.

§ 28. Die Aufgabe einer thematiſchen Analyſe des In-Seins 130

A. Die exiſtenziale Konſtitution des Da.

§ 29. Das Da-ſein als Befindlichkeit 134
§ 30. Die Furcht als ein Modus der Befindlichkeit 140
§ 31. Das Da-ſein als Verſtehen 142
§ 32. Verſtehen und Auslegung 148
§ 33. Die Aussage als abkünftiger Modus der Auslegung 154
§ 34. Da-ſein und Rede. Die Sprache 160

Digitized by Google

Seite

B. Das alltägliche Sein des Da und das Verfallen des Daseins.

§ 35. Das Gerede 167
§ 36. Die Neugier 170
§ 37. Die Zweideutigkeit 173
§ 38. Das Verfallen und die Geworfenheit 175

Sechstes Kapitel.

Die Sorge als Sein des Daseins.

§ 39. Die Frage nach der ursprünglichen Ganzheit des Strukturganzen des Daseins 180
§ 40. Die Grundbefindlichkeit der Angst als eine ausgezeichnete Erschlossenheit des Daseins 184
§ 41. Das Sein des Daseins als Sorge 191
§ 42. Die Bewährung der existenzialen Interpretation des Daseins als Sorge aus der vorontologischen Selbstauslegung des Daseins . . 196
§ 43. Dasein, Weltlichkeit und Realität 200
a) Realität als Problem des Seins und der Beweisbarkeit der »Außenwelt« 202
b) Realität als ontologisches Problem 209
c) Realität und Sorge 211
§ 44. Dasein, Erschlossenheit und Wahrheit 212
a) Der traditionelle Wahrheitsbegriff und seine ontologischen Fundamente 214
b) Das ursprüngliche Phänomen der Wahrheit und die Abkünftigkeit des traditionellen Wahrheitsbegriffes 219
c) Die Seinsart der Wahrheit und die Wahrheitsvoraussetzung 226

Zweiter Abschnitt.

Dasein und Zeitlichkeit.

§ 45. Das Ergebnis der vorbereitenden Fundamentalanalyse des Daseins und die Aufgabe einer ursprünglichen existenzialen Interpretation dieses Seienden 231

Erstes Kapitel.

Das mögliche Ganzsein des Daseins und das Sein zum Tode.

§ 46. Die scheinbare Unmöglichkeit einer ontologischen Erfassung und Bestimmung des daseinsmäßigen Ganzseins 235
§ 47. Die Erfahrbarkeit des Todes der Anderen und die Erfassungsmöglichkeit eines ganzen Daseins 237
§ 48. Ausstand, Ende und Ganzheit 241
§ 49. Die Abgrenzung der existenzialen Analyse des Todes gegenüber möglichen anderen Interpretationen des Phänomens 246
§ 50. Die Vorzeichnung der existenzialontologischen Struktur des Todes 249
§ 51. Das Sein zum Tode und die Alltäglichkeit des Daseins 252

Digitized by Google

Seite

§ 52. Das alltägliche Sein zum Ende und der volle existenziale Begriff des Todes 255
§ 53. Existenzialer Entwurf eines eigentlichen Seins zum Tode . . . 260

Zweites Kapitel.
Die daseinsmäßige Bezeugung eines eigentlichen Seinkönnens und die Entschlossenheit.

§ 54. Das Problem der Bezeugung einer eigentlichen existenziellen Möglichkeit 267
§ 55. Die existenzial-ontologischen Fundamente des Gewissens 270
§ 56. Der Rufcharakter des Gewissens 272
§ 57. Das Gewissen als Ruf der Sorge 274
§ 58. Anrufverstehen und Schuld 280
§ 59. Die existenziale Interpretation des Gewissens und die vulgäre Gewissensauslegung 289
§ 60. Die existenziale Struktur des im Gewissen bezeugten eigentlichen Seinkönnens 295

Drittes Kapitel.
Das eigentliche Ganzseinkönnen des Daseins und die Zeitlichkeit als der ontologische Sinn der Sorge.

§ 61. Vorzeichnung des methodischen Schrittes von der Umgrenzung des eigentlichen daseinsmäßigen Ganzseins zur phänomenalen Freilegung der Zeitlichkeit 301
§ 62. Das existenziell eigentliche Ganzseinkönnen des Daseins als vorlaufende Entschlossenheit 305
§ 63. Die für eine Interpretation des Seinssinnes der Sorge gewonnene hermeneutische Situation und der methodische Charakter der existenzialen Analytik überhaupt 310
§ 64. Sorge und Selbstheit 316
§ 65. Die Zeitlichkeit als der ontologische Sinn der Sorge 323
§ 66. Die Zeitlichkeit des Daseins und die aus ihr entspringenden Aufgaben einer ursprünglicheren Wiederholung der existenzialen Analyse . 331

Viertes Kapitel.
Zeitlichkeit und Alltäglichkeit.

§ 67. Der Grundbestand der existenzialen Verfassung des Daseins und die Vorzeichnung ihrer zeitlichen Interpretation 334
§ 68. Die Zeitlichkeit der Erschlossenheit überhaupt 335
a) Die Zeitlichkeit des Verstehens 336
b) Die Zeitlichkeit der Befindlichkeit 339
c) Die Zeitlichkeit des Verfallens 346
d) Die Zeitlichkeit der Rede 349
§ 69. Die Zeitlichkeit des In-der-Welt-seins und das Problem der Transzendenz der Welt 350
a) Die Zeitlichkeit des umsichtigen Besorgens 352
b) Der zeitliche Sinn der Modifikation des umsichtigen Besorgens zum theoretischen Entdecken des innerweltlich Vorhandenen 356
c) Das zeitliche Problem der Transzendenz der Welt 364

Digitized by Google

Seite

§ 70. Die Zeitlichkeit der daseinsmäßigen Räumlichkeit 367
§ 71. Der zeitliche Sinn der Alltäglichkeit des Daseins 370

Fünftes Kapitel.

Zeitlichkeit und Geschichtlichkeit.

§ 72. Die existenzial-ontologische Exposition des Problems der Geschichte 372
§ 73. Das vulgäre Verständnis der Geschichte und das Geschehen des Daseins 378
§ 74. Die Grundverfassung der Geschichtlichkeit 382
§ 75. Die Geschichtlichkeit des Daseins und die Welt-Geschichte . . . 387
§ 76. Der existenziale Ursprung der Historie aus der Geschichtlichkeit des Daseins 392
§ 77. Der Zusammenhang der vorstehenden Exposition des Problems der Geschichtlichkeit mit den Forschungen W. Diltheys und den Ideen des Grafen Yorck 397

Sechstes Kapitel.

Zeitlichkeit und Innerzeitigkeit als Ursprung des vulgären Zeitbegriffes.

§ 78. Die Unvollständigkeit der vorstehenden zeitlichen Analyse des Daseins 404
§ 79. Die Zeitlichkeit des Daseins und das Besorgen von Zeit 406
§ 80. Die besorgte Zeit und die Innerzeitigkeit 411
§ 81. Die Innerzeitigkeit und die Genesis des vulgären Zeitbegriffes . 420
§ 82. Die Abhebung des existenzial-ontologischen Zusammenhangs von Zeitlichkeit, Dasein und Weltzeit gegen Hegels Auffassung der Beziehung zwischen Zeit und Geist 428
a) Hegels Begriff der Zeit 428
b) Hegels Interpretation des Zusammenhangs zwischen Zeit und Geist 433
§ 83. Die existenzial-zeitliche Analytik des Daseins und die fundamental-ontologische Frage nach dem Sinn von Sein überhaupt 436

Mathematische Existenz.

Untersuchungen zur Logik und Ontologie mathematischer Phänomene.

Von Oskar Becker (Freiburg i. B.)

Seite

Vorbemerkung 441
§ 1. Der gegenwärtige Streit um die Grundlegung der Mathematik 445
a) Intuitionismus (Brouwer) 446
b) Formalismus (Hilbert) 453
§ 2. Formulierung des Problems der mathematischen Existenz 461
§ 3. Immanente Kritik der Hilbertschen Theorie . . . 472
a) Der Sinn der Forderung der Widerspruchsfreiheit 472
b) Das Transfinite und das Imaginäre 476
c) Die Unvermeidlichkeit des Unendlichen in der Metamathematik 485

Digitized by Google

Seite

§ 4. Logiſche Analyſe der intuitioniſtiſchen Theſen . 494
a) Die Leugnung des Satzes vom ausgeſchloſſenen Dritten . . . 494
b) Konſequenz und Wahrheit 509

§ 5. Ontologiſche Probleme des Intuitionismus . . . 521
a) Der transfinite Progreſſus und ſeine ontologiſche Deutung . . 522
I. Die Reihe der Cantorſchen Transfiniten in der traditionellen Interpretation 522
II. Transfinite Strukturkomplikationen des Bewußtſeins . . . 536
A. Die Stufen der Relativierung von Ausſagen 536
B. Die Stufen der Bildgegebenheit 538
C. Die Stufen der Reflexion auf ſich ſelbſt 541
Anmerkung (über Schelling) 554
III. Die mathematiſchen Theorien über die Menge W 556
IV. Die transfinite Komplikation des Bewußtſeins und die Mengenlehre 559
A. Die transfinite Progreſſion und der überlieferte Mengenbegriff 559
B. Phänomenologiſche und mathematiſche Theorie des Transfiniten 566
b) Unterſuchungen zum Kontinuumproblem 569
I. Die geſchichtlichen Wurzeln in der Antike 570
A. Die antike Definition der mathematiſchen Exiſtenz durch Konſtruktion 570
B. Die antike Lehre von den irrationalen Verhältniſſen . . 573
C. Das Kontinuum in der Antike 583
II. Die weitere Entwicklung in der neueren Mathematik bis auf Hilbert 588
A. Die abendländiſche Definition durch konvergente unendliche Prozeſſe 588
B. Die Entwicklung des allgemeinen Funktionsbegriffs bis 1750 589
C. Die Idee der »ganz willkürlichen« Funktion 593
D. Das moderne Kontinuumproblem 600
III. Hilberts Löſungsverſuch des Kontinuumproblems . . . 610
A. Die angebliche Rolle der Beweistheorie bei der Hilbertſchen Löſung 610
B. Hilberts Hauptbetrachtung 611
C. Das Lemma II 613
D. Das Lemma I 616
E. Die ſachliche Bedeutſamkeit der Hilbertſchen Löſung . 620

§ 6. Das philoſophiſche Problem der mathematiſchen Exiſtenz 621
a) Hermeneutiſche Analyſe der demonſtrativen und der deduktiven Mathematik 621

Digitized by Google

Seite

b) Die entſcheidende Rolle der Zeitlichkeit für den Seinscharakter der mathematiſchen Gegenſtände 637
I. Die grundlegenden antiken Theorien 637
A. Geometriſche Figuren 637
B. Zahlen. (Die Entwicklung von der Geſtalt zur Reihe) 639
C. Das Unendliche 641
D. Zahl, Unendlichkeit und Zeit 649
II. Kant über Zeit, Zahl, Unendlichkeit 653
III. Syſtematiſche Unterſuchungen 657
A. Die verſchiedenen Arten der unendlichen Progreſſion . . 657
B. Die hiſtoriſche und die naturhafte Zeit 660
C. Mathematik und Zeitlichkeit 668
c) Der ontologiſche Sinn mathematiſcher Exiſtenz 674
I. Einführung in die Problemſtellung 674
II. Hiſtoriſche Orientierung an der Antike 676
A. Das Problem der μάθησις (Vorplatoniker [Archytas] und Plato) 676
B. Das Apriori und die ἀνάμνησις. (Der junge Plato) . . 679
C. Die Abſtraktion (ἀφαίρεσις) als das Kennzeichen des Mathematiſchen (Ariſtoteles) 683
D. Axiomatiſcher Elementaraufbau (στοιχείωσις). (Der ſpätere Plato) 686
E. Der platoniſch-ariſtoteliſche Gegenſatz 694
F. Die Anfänge des Mathematiſch-Formalen 695
III. Die Weiterentwicklung des Mathematiſch-Formalen im Abendland 704
A. Begrenzung der Darſtellung 704
B. Descartes und ſeine Zeit 705
C. Leibniz 714
D. Kant 728
IV. Syſtematiſche Erörterung der Frage nach dem Seinsſinn des Mathematiſchen. (Abſchließende Bemerkungen über die gegenwärtige Problemlage) 747

Mathematiſcher Anhang 769
Vorbemerkung 769
Ergänzungen zu § 3. (Das Unendliche in der Metamathematik) . 770
I. Der metamathematiſche Anſatz von J. v. Neumann 770
II. Die (halb-)transfinite Induktion in W. Ackermanns Beweistheorie 770
III. Zum Problem des »genügend kleinen« Endlichen in der Metamathematik 772
Ergänzungen zu § 4. (Fragen der Brouwerſchen Logik) . . 775
I. Zum Problem des »Quartum non datur« 775
II. Die Iteration der Abſurdität 779

Digitized by Google

Seite

Ergänzungen zu § 5. (Zur Lehre von den transfiniten Ordnungszahlen und zum Kontinuumproblem) 780

I. J. v. Neumanns allgemeine Theorie der transfiniten Ordnungszahlen 781

II. Hilberts Theorie der Variablentypen und Ordnungszahlen . 783

III. Heffenbergs induktive Begründung der Rechnung mit Ordnungszahlen 789

IV. Brouwers Theorie der zweiten Zahlklaffe 790

V. Beifpiel für die transfinite Iteration der Bildintentionalität . . . 792

VI. Über gewiffe Schwierigkeiten in der Transfinitentheorie und die Möglichkeiten zu ihrer Überwindung 794

A. Die Löwenftein-Skolemfche Paradoxie 794

B. Über ein Verfahren zur fyftematifchen Bezeichnung (Konftruktion) aller Transfiniten der zweiten Zahlklaffe 796

C. Zur Frage der Begründung des zweiten Hilbertfchen Lemmas zum Kontinuumfatz und diefes Satzes felbft 805

Schlußbemerkung 808

Digitized by Google

UNIV. OF CALIFORNIA

Sein und Zeit

von

Martin Heidegger (Marburg a. L.).

... δῆλον γὰρ ὡς ὑμεῖς μὲν ταῦτα (τί ποτε βούλεσθε σημαίνειν ὁπόταν ὄν φθέγγησθε) πάλαι γιγνώσκετε, ἡμεῖς δὲ πρὸ τοῦ μὲν ᾠόμεθα, νῦν δ' ἠπορήκαμεν ... »Denn offenbar ſeid ihr doch ſchon lange mit dem vertraut, was ihr eigentlich meint, wenn ihr den Ausdruck ‚ſeiend' gebraucht, wir jedoch glaubten es einſt zwar zu verſtehen, jetzt aber ſind wir in Verlegenheit gekommen.«[1] Haben wir heute eine Antwort auf die Frage nach dem, was wir mit dem Wort »ſeiend« eigentlich meinen? Keineswegs. Und ſo gilt es denn, die Frage nach dem Sinn von Sein erneut zu ſtellen. Sind wir denn heute auch nur in der Verlegenheit, den Ausdruck »Sein« nicht zu verſtehen? Keineswegs. Und ſo gilt es denn vordem, allererſt wieder ein Verſtändnis für den Sinn dieſer Frage zu wecken. Die konkrete Ausarbeitung der Frage nach dem Sinn von »Sein« iſt die Abſicht der folgenden Abhandlung. Die Interpretation der Zeit als des möglichen Horizontes eines jeden Seinsverſtändniſſes überhaupt iſt ihr vorläufiges Ziel.

Das Abſehen auf ein ſolches Ziel, die in ſolchem Vorhaben beſchloſſenen und von ihm geforderten Unterſuchungen und der Weg zu dieſem Ziel bedürfen einer einleitenden Erläuterung.

1) Plato, Sophiſtes 244 a.

Digitized by Google

Einleitung.

Die Exposition der Frage nach dem Sinn von Sein.

Erstes Kapitel.

Notwendigkeit, Struktur und Vorrang der Seinsfrage.

§ 1. Die Notwendigkeit einer ausdrücklichen Wiederholung der Frage nach dem Sein.

Die genannte Frage ist heute in Vergessenheit gekommen, obzwar unsere Zeit sich als Fortschritt anrechnet, die »Metaphysik« wieder zu bejahen. Gleichwohl hält man sich der Anstrengungen einer neu zu entfachenden γιγαντομαχία περὶ τῆς οὐσίας für enthoben. Dabei ist die angerührte Frage doch keine beliebige. Sie hat das Forschen von Plato und Aristoteles in Atem gehalten, um freilich auch von da an zu verstummen – als thematische Frage wirklicher Untersuchung. Was die beiden gewonnen, hat sich in mannigfachen Verschiebungen und »Übermalungen« bis in die »Logik« Hegels durchgehalten. Und was ehemals in der höchsten Anstrengung des Denkens den Phänomenen abgerungen wurde, wenngleich bruchstückhaft und in ersten Anläufen, ist längst trivialisiert.

Nicht nur das. Auf dem Boden der griechischen Ansätze zur Interpretation des Seins hat sich ein Dogma ausgebildet, das die Frage nach dem Sinn von Sein nicht nur für überflüssig erklärt, sondern das Versäumnis der Frage überdies sanktioniert. Man sagt: »Sein« ist der allgemeinste und leerste Begriff. Als solcher widersteht er jedem Definitionsversuch. Dieser allgemeinste und daher undefinierbare Begriff bedarf auch keiner Definition. Jeder gebraucht ihn ständig und versteht auch schon, was er je damit meint. Damit ist das, was als Verborgenes das antike Philosophieren in die Unruhe trieb und in ihr erhielt, zu einer sonnenklaren Selbstverständlichkeit geworden, so zwar, daß, wer darnach auch noch fragt, einer methodischen Verfehlung bezichtigt wird.

Zu Beginn dieser Untersuchung können die Vorurteile nicht ausführlich erörtert werden, die ständig neu die Bedürfnislosigkeit

Digitized by Google

eines Fragens nach dem Sein pflanzen und hegen. Sie haben ihre Wurzel in der antiken Ontologie selbst. Diese ist wiederum nur – hinsichtlich des Bodens, dem die ontologischen Grundbegriffe entwachsen sind, bezüglich der Angemessenheit der Ausweisung der Kategorien und ihrer Vollständigkeit – zureichend zu interpretieren am Leitfaden der zuvor geklärten und beantworteten Frage nach dem Sein. Wir wollen daher die Diskussion der Vorurteile nur so weit führen, daß dadurch die Notwendigkeit einer Wiederholung der Frage nach dem Sinn von Sein einsichtig wird. Es sind deren drei:

1. Das »Sein« ist der »allgemeinste« Begriff: *τὸ ὄν ἐστι καθόλου μάλιστα πάντων.*[1] Illud quod primo cadit sub apprehensione est ens, cuius intellectus includitur in omnibus, quaecumque quis apprehendit. »Ein Verständnis des Seins ist je schon mit inbegriffen in allem, was einer am Seienden erfaßt.«[2] Aber die »Allgemeinheit« von »Sein« ist nicht die der Gattung. »Sein« umgrenzt nicht die oberste Region des Seienden, sofern dieses nach Gattung und Art begrifflich artikuliert ist: *οὔτε τὸ ὄν γένος.*[3] Die »Allgemeinheit« des Seins »übersteigt« alle gattungsmäßige Allgemeinheit. »Sein« ist nach der Bezeichnung der mittelalterlichen Ontologie ein »transcendens«. Die Einheit dieses transzendental »Allgemeinen« gegenüber der Mannigfaltigkeit der sachhaltigen obersten Gattungsbegriffe hat schon Aristoteles als die Einheit der Analogie erkannt. Mit dieser Entdeckung hat Aristoteles bei aller Abhängigkeit von der ontologischen Fragestellung Platons das Problem des Seins auf eine grundsätzlich neue Basis gestellt. Gelichtet hat das Dunkel dieser kategorialen Zusammenhänge freilich auch er nicht. Die mittelalterliche Ontologie hat dieses Problem vor allem in den thomistischen und skotistischen Schulrichtungen vielfältig diskutiert, ohne zu einer grundsätzlichen Klarheit zu kommen. Und wenn schließlich Hegel das »Sein« bestimmt als das »unbestimmte Unmittelbare« und diese Bestimmung allen weiteren kategorialen Explikationen seiner »Logik« zugrunde legt, so hält er sich in derselben Blickrichtung wie die antike Ontologie, nur daß er das von Aristoteles schon gestellte Problem der Einheit des Seins gegenüber der Mannigfaltigkeit der sachhaltigen »Kategorien« aus der Hand gibt. Wenn man demnach sagt: »Sein« ist der allgemeinste Begriff, so kann das nicht heißen, er ist der klarste und aller weiteren Erörterung unbedürftig. Der Begriff des »Seins« ist vielmehr der dunkelste.

1) Aristoteles, Met. B 4, 1001 a 21.
2) Thomas v. A., S. th. II[1] qu. 94 a 2.
3) Aristoteles, Met. B 3, 998 b 22.

Digitized by Google

2. Der Begriff »Sein« ist undefinierbar. Dies schloß man aus seiner höchsten Allgemeinheit.[1] Und das mit Recht – wenn definitio fit per genus proximum et differentiam specificam. »Sein« kann in der Tat nicht als Seiendes begriffen werden; enti non additur aliqua natura: »Sein« kann nicht so zur Bestimmtheit kommen, daß ihm Seiendes zugesprochen wird. Das Sein ist definitorisch aus höheren Begriffen nicht abzuleiten und durch niedere nicht darzustellen. Aber folgt hieraus, daß »Sein« kein Problem mehr bieten kann? Mitnichten; gefolgert kann nur werden: »Sein« ist nicht so etwas wie Seiendes. Daher ist die in gewissen Grenzen berechtigte Bestimmungsart von Seiendem – die »Definition« der traditionellen Logik, die selbst ihre Fundamente in der antiken Ontologie hat – auf das Sein nicht anwendbar. Die Undefinierbarkeit des Seins dispensiert nicht von der Frage nach seinem Sinn, sondern fordert dazu gerade auf.

3. Das »Sein« ist der selbstverständliche Begriff. In allem Erkennen, Aussagen, in jedem Verhalten zu Seiendem, in jedem Sich-zu-sich-selbst-verhalten wird von »Sein« Gebrauch gemacht, und der Ausdruck ist dabei »ohne weiteres« verständlich. Jeder versteht: »Der Himmel ist blau«; »ich bin froh« u. dgl. Allein diese durchschnittliche Verständlichkeit demonstriert nur die Unverständlichkeit. Sie macht offenbar, daß in jedem Verhalten und Sein zu Seiendem als Seiendem a priori ein Rätsel liegt. Daß wir je schon in einem Seinsverständnis leben und der Sinn von Sein zugleich in Dunkel gehüllt ist, beweist die grundsätzliche Notwendigkeit, die Frage nach dem Sinn von »Sein« zu wiederholen.

Die Berufung auf Selbstverständlichkeit im Umkreis der philosophischen Grundbegriffe und gar im Hinblick auf den Begriff »Sein« ist ein zweifelhaftes Verfahren, wenn anders das »Selbstverständliche« und nur es, »die geheimen Urteile der gemeinen Vernunft« (Kant), ausdrückliches Thema der Analytik (»der Philosophen Geschäft«) werden und bleiben soll.

Die Erwägung der Vorurteile machte aber zugleich deutlich, daß nicht nur die Antwort fehlt auf die Frage nach dem Sein, sondern daß sogar die Frage selbst dunkel und richtungslos ist. Die Seinsfrage wiederholen besagt daher: erst einmal die Fragestellung zureichend ausarbeiten.

---

1) Vgl. Pascal, Pensées et Opuscules (ed. Brunschvicg)[6], Paris 1912, S. 169: On ne peut entreprendre de définir l'être sans tomber dans cette absurdité: car on ne peut définir un mot sans commencer par celui-ci, c'est, soit qu'on l'exprime ou qu'on le sous-entende. Donc pour définir l'être, il faudrait dire c'est, et ainsi employer le mot défini dans sa définition.

Digitized by Google

§ 2. Die formale Struktur der Frage nach dem Sein.

Die Frage nach dem Sinn von Sein soll gestellt werden. Wenn sie eine oder gar die Fundamentalfrage ist, dann bedarf solches Fragen der angemessenen Durchsichtigkeit. Daher muß kurz erörtert werden, was überhaupt zu einer Frage gehört, um von da aus die Seinsfrage als eine ausgezeichnete sichtbar machen zu können.

Jedes Fragen ist ein Suchen. Jedes Suchen hat seine vorgängige Direktion aus dem Gesuchten her. Fragen ist erkennendes Suchen des Seienden in seinem Daß- und Sosein. Das erkennende Suchen kann zum »Untersuchen« werden als dem freilegenden Bestimmen dessen, wonach die Frage steht. Das Fragen hat als Fragen nach ... sein Gefragtes. Alles Fragen nach ... ist in irgendeiner Weise Anfragen bei ... Zum Fragen gehört außer dem Gefragten ein Befragtes. In der untersuchenden, d. h. spezifisch theoretischen Frage soll das Gefragte bestimmt und zu Begriff gebracht werden. Im Gefragten liegt dann als das eigentlich Intendierte das Erfragte, das, wobei das Fragen ins Ziel kommt. Das Fragen selbst hat als Verhalten eines Seienden, des Fragers, einen eigenen Charakter des Seins. Ein Fragen kann vollzogen werden als »Nur-so-hinfragen« oder als explizite Fragestellung. Das Eigentümliche dieser liegt darin, daß das Fragen sich zuvor nach all den genannten konstitutiven Charakteren der Frage selbst durchsichtig wird.

Nach dem Sinn von Sein soll die Frage gestellt werden. Damit stehen wir vor der Notwendigkeit, die Seinsfrage im Hinblick auf die angeführten Strukturmomente zu erörtern.

Als Suchen bedarf das Fragen einer vorgängigen Leitung vom Gesuchten her. Der Sinn von Sein muß uns daher schon in gewisser Weise verfügbar sein. Angedeutet wurde: wir bewegen uns immer schon in einem Seinsverständnis. Aus ihm heraus erwächst die ausdrückliche Frage nach dem Sinn von Sein und die Tendenz zu dessen Begriff. Wir wissen nicht, was »Sein« besagt. Aber schon wenn wir fragen: »was ist ‚Sein'?« halten wir uns in einem Verständnis des »ist«, ohne daß wir begrifflich fixieren könnten, was das »ist« bedeutet. Wir kennen nicht einmal den Horizont, aus dem her wir den Sinn fassen und fixieren sollten. Dieses durchschnittliche und vage Seinsverständnis ist ein Faktum.

Dieses Seinsverständnis mag noch so sehr schwanken und verschwimmen und sich hart an der Grenze einer bloßen Wortkenntnis bewegen — diese Unbestimmtheit des je schon verfügbaren Seinsverständnisses ist selbst ein positives Phänomen, das der Aufklärung

Digitized by Google

bedarf. Eine Unterſuchung über den Sinn von Sein wird dieſe jedoch nicht zu Anfang geben wollen. Die Interpretation des durchſchnittlichen Seinsverſtändniſſes gewinnt ihren notwendigen Leitfaden erſt mit dem ausgebildeten Begriff des Seins. Aus der Helle des Begriffes und der ihm zugehörigen Weiſen des expliziten Verſtehens ſeiner wird auszumachen ſein, was das verdunkelte, bzw. noch nicht erhellte Seinsverſtändnis meint, welche Arten der Verdunkelung, bzw. der Behinderung einer expliziten Erhellung des Seinsſinnes möglich und notwendig ſind.

Das durchſchnittliche, vage Seinsverſtändnis kann ferner durchſetzt ſein von überlieferten Theorien und Meinungen über das Sein, ſo zwar, daß dabei dieſe Theorien als Quellen des herrſchenden Verſtändniſſes verborgen bleiben. — Das Geſuchte im Fragen nach dem Sein iſt kein völlig Unbekanntes, wenngleich zunächſt ganz und gar Unfaßliches.

Das Gefragte der auszuarbeitenden Frage iſt das Sein, das, was Seiendes als Seiendes beſtimmt, das, woraufhin Seiendes, mag es wie immer erörtert werden, je ſchon verſtanden iſt. Das Sein des Seienden »iſt« nicht ſelbſt ein Seiendes. Der erſte philoſophiſche Schritt im Verſtändnis des Seinsproblems beſteht darin, nicht μῦθόν τινα διηγεῖσθαι[1], »keine Geſchichte zu erzählen«, d. h. Seiendes als Seiendes nicht durch Rückführung auf ein anderes Seiendes in ſeiner Herkunft zu beſtimmen, gleich als hätte Sein den Charakter eines möglichen Seienden. Sein als das Gefragte fordert daher eine eigene Aufweiſungsart, die ſich von der Entdeckung des Seienden weſenhaft unterſcheidet. Sonach wird auch das Erfragte, der Sinn von Sein, eine eigene Begrifflichkeit verlangen, die ſich wieder weſenhaft abhebt gegen die Begriffe, in denen Seiendes ſeine bedeutungsmäßige Beſtimmtheit erreicht.

Sofern das Sein das Gefragte ausmacht, und Sein beſagt Sein von Seiendem, ergibt ſich als das Befragte der Seinsfrage das Seiende ſelbſt. Dieſes wird gleichſam auf ſein Sein hin abgefragt. Soll es aber die Charaktere ſeines Seins unverfälſcht hergeben können, dann muß es ſeinerſeits zuvor ſo zugänglich geworden ſein, wie es an ihm ſelbſt iſt. Die Seinsfrage verlangt im Hinblick auf ihr Befragtes die Gewinnung und vorherige Sicherung der rechten Zugangsart zum Seienden. Aber »ſeiend« nennen wir vieles und in verſchiedenem Sinne. Seiend iſt alles, wovon wir reden, was wir meinen, wozu wir uns ſo und ſo verhalten, ſeiend iſt auch, was

1) Plato, Sophiſtes 242c.

Digitized by Google

und wie wir selbst sind. Sein liegt im Daß- und Sosein, in Realität, Vorhandenheit, Bestand, Geltung, Dasein, im »es gibt«. An welchem Seienden soll der Sinn von Sein abgelesen werden, von welchem Seienden soll die Erschließung des Seins ihren Ausgang nehmen? Ist der Ausgang beliebig, oder hat ein bestimmtes Seiendes in der Ausarbeitung der Seinsfrage einen Vorrang? Welches ist dieses exemplarische Seiende, und in welchem Sinne hat es einen Vorrang?

Wenn die Frage nach dem Sein ausdrücklich gestellt und in voller Durchsichtigkeit ihrer selbst vollzogen werden soll, dann verlangt eine Ausarbeitung dieser Frage nach den bisherigen Erläuterungen die Explikation der Weise des Hinsehens auf Sein, des Verstehens und begrifflichen Fassens des Sinnes, die Bereitung der Möglichkeit der rechten Wahl des exemplarischen Seienden, die Herausarbeitung der genuinen Zugangsart zu diesem Seienden. Hinsehen auf, Verstehen und Begreifen von, Wählen, Zugang zu sind konstitutive Verhaltungen des Fragens und so selbst Seinsmodi eines bestimmten Seienden, des Seienden, das wir, die Fragenden, je selbst sind. Ausarbeitung der Seinsfrage besagt demnach: Durchsichtigmachen eines Seienden – des fragenden – in seinem Sein. Das Fragen dieser Frage ist als Seinsmodus eines Seienden selbst von dem her wesenhaft bestimmt, wonach in ihm gefragt ist – vom Sein. Dieses Seiende, das wir selbst je sind und das unter anderem die Seinsmöglichkeit des Fragens hat, fassen wir terminologisch als Dasein. Die ausdrückliche und durchsichtige Fragestellung nach dem Sinn von Sein verlangt eine vorgängige angemessene Explikation eines Seienden (Dasein) hinsichtlich seines Seins.

Fällt aber solches Unterfangen nicht in einen offenbaren Zirkel? Zuvor Seiendes in seinem Sein bestimmen müssen und auf diesem Grunde dann die Frage nach dem Sein erst stellen wollen, was ist das anderes als das Gehen im Kreise? Ist für die Ausarbeitung der Frage nicht schon »vorausgesetzt«, was die Antwort auf diese Frage allererst bringen soll? Formale Einwände, wie die im Bezirk der Prinzipienforschung jederzeit leicht anzuführende Argumentation auf den »Zirkel im Beweis«, sind bei Erwägungen über konkrete Wege des Untersuchens immer steril. Für das Sachverständnis tragen sie nichts aus und hemmen das Vordringen in das Feld der Untersuchung.

Faktisch liegt aber in der gekennzeichneten Fragestellung überhaupt kein Zirkel. Seiendes kann in seinem Sein bestimmt werden, ohne daß dabei schon der explizite Begriff vom Sinn des Seins verfügbar sein müßte. Wäre dem nicht so, dann könnte es bislang

Digitized by Google

noch keine ontologische Erkenntnis geben, deren faktischen Bestand man wohl nicht leugnen wird. Das »Sein« wird zwar in aller bisherigen Ontologie »vorausgesetzt«, aber nicht als verfügbarer Begriff –, nicht als das, als welches es Gesuchtes ist. Das »Voraussetzen« des Seins hat den Charakter der vorgängigen Hinblicknahme auf Sein, so zwar, daß aus dem Hinblick darauf das vorgegebene Seiende in seinem Sein vorläufig artikuliert wird. Diese leitende Hinblicknahme auf das Sein entwächst dem durchschnittlichen Seinsverständnis, in dem wir uns immer schon bewegen, und das am Ende zur Wesensverfassung des Daseins selbst gehört. Solches »Voraussetzen« hat nichts zu tun mit der Ansetzung eines Grundsatzes, daraus eine Satzfolge deduktiv abgeleitet wird. Ein »Zirkel im Beweis« kann in der Fragestellung nach dem Sinn des Seins überhaupt nicht liegen, weil es in der Beantwortung der Frage nicht um eine ableitende Begründung, sondern um aufweisende Grund-Freilegung geht.

Nicht ein »Zirkel im Beweis« liegt in der Frage nach dem Sinn von Sein, wohl aber eine merkwürdige »Rück- oder Vorbezogenheit« des Gefragten (Sein) auf das Fragen als Seinsmodus eines Seienden. Die wesenhafte Betroffenheit des Fragens von seinem Gefragten gehört zum eigensten Sinn der Seinsfrage. Das besagt aber nur: das Seiende vom Charakter des Daseins hat zur Seinsfrage selbst einen – vielleicht sogar ausgezeichneten – Bezug. Ist damit aber nicht schon ein bestimmtes Seiendes in seinem Seinsvorrang erwiesen und das exemplarische Seiende, das als das primär Befragte der Seinsfrage fungieren soll, vorgegeben? Mit dem bisher Erörterten ist weder der Vorrang des Daseins erwiesen, noch über seine mögliche oder gar notwendige Funktion als primär zu befragendes Seiendes entschieden. Wohl aber hat sich so etwas wie ein Vorrang des Daseins gemeldet.

§ 3. Der ontologische Vorrang der Seinsfrage.

Die Charakteristik der Seinsfrage am Leitfaden der formalen Struktur der Frage als solcher hat diese Frage als eigentümliche verdeutlicht, so zwar, daß deren Ausarbeitung und gar Lösung eine Reihe von Fundamentalbetrachtungen fordert. Die Auszeichnung der Seinsfrage wird aber erst dann völlig ins Licht kommen, wenn sie hinsichtlich ihrer Funktion, ihrer Absicht und ihrer Motive zureichend umgrenzt ist.

Bisher wurde die Notwendigkeit einer Wiederholung der Frage einmal aus der Ehrwürdigkeit ihrer Herkunft motiviert, vor allem

Digitized by Google

aber aus dem Fehlen einer bestimmten Antwort, sogar aus dem Mangel einer genügenden Fragestellung überhaupt. Man kann aber zu wissen verlangen, wozu diese Frage dienen soll. Bleibt sie lediglich oder ist sie überhaupt nur das Geschäft einer freischwebenden Spekulation über allgemeinste Allgemeinheiten – *oder ist sie die prinzipiellste und konkreteste Frage zugleich?*

Sein ist jeweils das Sein eines Seienden. Das All des Seienden kann nach seinen verschiedenen Bezirken zum Feld einer Freilegung und Umgrenzung bestimmter Sachgebiete werden. Diese ihrerseits, z. B. Geschichte, Natur, Raum, Leben, Dasein, Sprache u. dgl., lassen sich in entsprechenden wissenschaftlichen Untersuchungen zu Gegenständen thematisieren. Wissenschaftliche Forschung vollzieht die Hebung und erste Fixierung der Sachgebiete naiv und roh. Die Ausarbeitung des Gebietes in seinen Grundstrukturen ist in gewisser Weise schon geleistet durch die vorwissenschaftliche Erfahrung und Auslegung des Seinsbezirkes, in dem das Sachgebiet selbst begrenzt wird. Die so erwachsenen »Grundbegriffe« bleiben zunächst die Leitfäden für die erste konkrete Erschließung des Gebietes. Ob das Gewicht der Forschung gleich immer in dieser Positivität liegt, ihr eigentlicher Fortschritt vollzieht sich nicht so sehr in der Auffammlung der Resultate und Bergung derselben in »Handbüchern«, als in dem aus solcher anwachsenden Kenntnis der Sachen meist reaktiv hervorgetriebenen Fragen nach den Grundverfassungen des jeweiligen Gebietes.

Die eigentliche »Bewegung« der Wissenschaften spielt sich ab in der mehr oder minder radikalen und ihr selbst durchsichtigen Revision der Grundbegriffe. Das Niveau einer Wissenschaft bestimmt sich daraus, wie weit sie einer Krisis ihrer Grundbegriffe *fähig* ist. In solchen immanenten Krisen der Wissenschaften kommt das Verhältnis des positiv untersuchenden Fragens zu den befragten Sachen selbst ins Wanken. Allenthalben sind heute in den verschiedenen Disziplinen Tendenzen wachgeworden, die Forschung auf neue Fundamente umzulegen.

Die scheinbar strengste und am festesten gefügte Wissenschaft, die *Mathematik*, ist in eine »Grundlagenkrisis« geraten. Der Kampf zwischen Formalismus und Intuitionismus geht um die Gewinnung und Sicherung der primären Zugangsart zu dem, was Gegenstand dieser Wissenschaft sein soll. Die Relativitätstheorie der *Physik* erwächst der Tendenz, den eigenen Zusammenhang der Natur selbst, so wie er »an sich« besteht, herauszustellen. Als Theorie der Zugangsbedingungen zur Natur selbst, sucht sie durch Bestimmung aller Relativitäten die Unveränderlichkeit der Bewegungsgesetze zu

Digitized by Google

wahren und bringt sich damit vor die Frage nach der Struktur des ihr vorgegebenen Sachgebietes, vor das Problem der Materie. In der Biologie erwacht die Tendenz, hinter die von Mechanismus und Vitalismus gegebenen Bestimmungen von Organismus und Leben zurückzufragen und die Seinsart von Lebendem als solchem neu zu bestimmen. In den historischen Geisteswissenschaften hat sich der Drang zur geschichtlichen Wirklichkeit selbst durch Überlieferung und deren Darstellung und Tradition hindurch verstärkt: Literaturgeschichte soll Problemgeschichte werden. Die Theologie sucht nach einer ursprünglicheren, aus dem Sinn des Glaubens selbst vorgezeichneten und innerhalb seiner verbleibenden Auslegung des Seins des Menschen zu Gott. Sie beginnt langsam die Einsicht Luthers wieder zu verstehen, daß ihre dogmatische Systematik auf einem »Fundament« ruht, das nicht einem primär glaubenden Fragen entwachsen ist und dessen Begrifflichkeit für die theologische Problematik nicht nur nicht zureicht, sondern sie verdeckt und verzerrt.

Grundbegriffe sind die Bestimmungen, in denen das allen thematischen Gegenständen einer Wissenschaft zugrundeliegende Sachgebiet zum vorgängigen und alle positive Untersuchung führenden Verständnis kommt. Ihre echte Ausweisung und »Begründung« erhalten diese Begriffe demnach nur in einer entsprechend vorgängigen Durchforschung des Sachgebietes selbst. Sofern aber jedes dieser Gebiete aus dem Bezirk des Seienden selbst gewonnen wird, bedeutet solche vorgängige und Grundbegriffe schöpfende Forschung nichts anderes als Auslegung dieses Seienden auf die Grundverfassung seines Seins. Solche Forschung muß den positiven Wissenschaften vorauslaufen; und sie kann es. Die Arbeit von Plato und Aristoteles ist Beweis dafür. Solche Grundlegung der Wissenschaften unterscheidet sich grundsätzlich von der nachhinkenden »Logik«, die einen zufälligen Stand einer Wissenschaft auf ihre »Methode« untersucht. Sie ist produktive Logik in dem Sinne, daß sie in ein bestimmtes Seinsgebiet gleichsam vorspringt, es in seiner Seinsverfassung allererst erschließt und die gewonnenen Strukturen den positiven Wissenschaften als durchsichtige Anweisungen des Fragens verfügbar macht. So ist z. B. das philosophisch Primäre nicht eine Theorie der Begriffsbildung der Historie, auch nicht die Theorie historischer Erkenntnis, aber auch nicht die Theorie der Geschichte als Objekt der Historie, sondern die Interpretation des eigentlich geschichtlich Seienden auf seine Geschichtlichkeit. So beruht denn auch der positive Ertrag von Kants Kritik der reinen Vernunft im Ansatz zu einer Herausarbeitung dessen, was zu einer Natur überhaupt gehört, und nicht in einer »Theorie«

Digitized by Google

der Erkenntnis. Seine transzendentale Logik ist apriorische Sachlogik des Seinsgebietes Natur.

Aber solches Fragen – Ontologie im weitesten Sinne genommen und ohne Anlehnung an ontologische Richtungen und Tendenzen – bedarf selbst noch eines Leitfadens. Ontologisches Fragen ist zwar gegenüber dem ontischen Fragen der positiven Wissenschaften ursprünglicher. Es bleibt aber selbst naiv und undurchsichtig, wenn seine Nachforschungen nach dem Sein des Seienden den Sinn von Sein überhaupt unerörtert lassen. Und gerade die ontologische Aufgabe einer nicht deduktiv konstruierenden Genealogie der verschiedenen möglichen Weisen von Sein bedarf einer Vorverständigung über das, »was wir denn eigentlich mit diesem Ausdruck ‚Sein' meinen«.

Die Seinsfrage zielt daher auf eine apriorische Bedingung der Möglichkeit nicht nur der Wissenschaften, die Seiendes als so und so Seiendes durchforschen und sich dabei je schon in einem Seinsverständnis bewegen, sondern auf die Bedingung der Möglichkeit der vor den ontischen Wissenschaften liegenden und sie fundierenden Ontologien selbst. *Alle Ontologie, mag sie über ein noch so reiches und festverklammertes Kategoriensystem verfügen, bleibt im Grunde blind und eine Verkehrung ihrer eigensten Absicht, wenn sie nicht zuvor den Sinn von Sein zureichend geklärt und diese Klärung als ihre Fundamentalaufgabe begriffen hat.*

Die rechtverstandene ontologische Forschung selbst gibt der Seinsfrage ihren ontologischen Vorrang über die bloße Wiederaufnahme einer ehrwürdigen Tradition und die Förderung eines bislang undurchsichtigen Problems hinaus. Aber dieser sachlich-wissenschaftliche Vorrang ist nicht der einzige.

§ 4. Der ontische Vorrang der Seinsfrage.

Wissenschaft überhaupt kann als das Ganze eines Begründungszusammenhanges wahrer Sätze bestimmt werden. Diese Definition ist weder vollständig, noch trifft sie die Wissenschaft in ihrem Sinn. Wissenschaften haben als Verhaltungen des Menschen die Seinsart dieses Seienden (Mensch). Dieses Seiende fassen wir terminologisch als *Dasein*. Wissenschaftliche Forschung ist nicht die einzige und nicht die nächste mögliche Seinsart dieses Seienden. Das Dasein selbst ist überdies vor anderem Seienden ausgezeichnet. Diese Auszeichnung gilt es vorläufig sichtbar zu machen. Hierbei muß die

Digitized by Google

Erörterung den nachkommenden und erſt eigentlich aufweiſenden Analyſen vorgreifen.

Das Daſein iſt ein Seiendes, das nicht nur unter anderem Seienden vorkommt. Es iſt vielmehr dadurch ontiſch ausgezeichnet, daß es dieſem Seienden in ſeinem Sein um dieſes Sein ſelbſt geht. Zu dieſer Seinsverfaſſung des Daſeins gehört aber dann, daß es in ſeinem Sein zu dieſem Sein ein Seinsverhältnis hat. Und dies wiederum beſagt: Daſein verſteht ſich in irgendeiner Weiſe und Ausdrücklichkeit in ſeinem Sein. Dieſem Seienden eignet, daß mit und durch ſein Sein dieſes ihm ſelbſt erſchloſſen iſt. *Seinsverſtändnis iſt ſelbſt eine Seinsbeſtimmtheit des Daſeins.* Die ontiſche Auszeichnung des Daſeins liegt daran, daß es ontologiſch iſt.

Ontologiſch-ſein beſagt hier noch nicht: Ontologie ausbilden. Wenn wir daher den Titel Ontologie für das explizite theoretiſche Fragen nach dem Sinn des Seienden vorbehalten, dann iſt das gemeinte Ontologiſch-ſein des Daſeins als vorontologiſches zu bezeichnen. Das bedeutet aber nicht etwa ſoviel wie einfachhin ontiſch-ſeiend, ſondern ſeiend in der Weiſe eines Verſtehens von Sein.

Das Sein ſelbſt, zu dem das Daſein ſich ſo oder ſo verhalten kann und immer irgendwie verhält, nennen wir *Exiſtenz*. Und weil die Weſensbeſtimmung dieſes Seienden nicht durch Angabe eines ſachhaltigen Was vollzogen werden kann, ſein Weſen vielmehr darin liegt, daß es je ſein Sein als ſeiniges zu ſein hat, iſt der Titel Daſein als reiner Seinsausdruck zur Bezeichnung dieſes Seienden gewählt.

Das Daſein verſteht ſich ſelbſt immer aus ſeiner Exiſtenz, einer Möglichkeit ſeiner ſelbſt, es ſelbſt oder nicht es ſelbſt zu ſein. Dieſe Möglichkeiten hat das Daſein entweder ſelbſt gewählt oder es iſt in ſie hineingeraten oder je ſchon darin aufgewachſen. Die Exiſtenz wird in der Weiſe des Ergreifens oder Verſäumens nur vom jeweiligen Daſein ſelbſt entſchieden. Die Frage der Exiſtenz iſt immer nur durch das Exiſtieren ſelbſt ins Reine zu bringen. Das *hierbei* führende Verſtändnis ſeiner ſelbſt nennen wir das *exiſtenzielle*. Die Frage der Exiſtenz iſt eine ontiſche »Angelegenheit« des Daſeins. Es bedarf hierzu nicht der theoretiſchen Durchſichtigkeit der ontologiſchen Struktur der Exiſtenz. Die Frage nach dieſer zielt auf die Auseinanderlegung deſſen, was Exiſtenz konſtituiert. Den Zuſammenhang dieſer Strukturen nennen wir die *Exiſtenzialität*. Deren Analytik hat den Charakter nicht eines exiſtenziellen, ſondern *exiſtenzialen* Verſtehens. Die Aufgabe einer exiſtenzialen Ana-

Digitized by Google

lytik des Daſeins iſt hinſichtlich ihrer Möglichkeit und Notwendigkeit in der ontiſchen Verfaſſung des Daſeins vorgezeichnet.

Sofern nun aber Exiſtenz das Daſein beſtimmt, bedarf die ontologiſche Analytik dieſes Seienden je ſchon immer einer vorgängigen Hinblicknahme auf Exiſtenzialität. Dieſe verſtehen wir aber als Seinsverfaſſung des Seienden, das exiſtiert. In der Idee einer ſolchen Seinsverfaſſung liegt aber ſchon die Idee von Sein. Und ſo hängt auch die Möglichkeit einer Durchführung der Analytik des Daſeins an der vorgängigen Ausarbeitung der Frage nach dem Sinn von Sein überhaupt.

Wiſſenſchaften ſind Seinsweiſen des Daſeins, in denen es ſich auch zu Seiendem verhält, das es nicht ſelbſt zu ſein braucht. Zum Daſein gehört aber weſenhaft: Sein in einer Welt. Das dem Daſein zugehörige Seinsverſtändnis betrifft daher gleichurſprünglich das Verſtehen von ſo etwas wie »Welt« und Verſtehen des Seins des Seienden, das innerhalb der Welt zugänglich wird. Die Ontologien, die Seiendes von nicht daſeinsmäßigem Seinscharakter zum Thema haben, ſind demnach in der ontiſchen Struktur des Daſeins ſelbſt fundiert und motiviert, die die Beſtimmtheit eines vorontologiſchen Seinsverſtändniſſes in ſich begreift.

Daher muß die Fundamentalontologie, aus der alle andern erſt entſpringen können, in der exiſtenzialen Analytik des Daſeins geſucht werden.

Das Daſein hat ſonach einen mehrfachen Vorrang vor allem anderen Seienden. Der erſte Vorrang iſt ein ontiſcher: dieſes Seiende iſt in ſeinem Sein durch Exiſtenz beſtimmt. Der zweite Vorrang iſt ein ontologiſcher: Daſein iſt auf dem Grunde ſeiner Exiſtenzbeſtimmtheit an ihm ſelbſt »ontologiſch«. Dem Daſein gehört nun aber gleichurſprünglich – als Konſtituens des Exiſtenzverſtändniſſes – zu: ein Verſtehen des Seins alles nicht daſeinsmäßigen Seienden. Das Daſein hat daher den dritten Vorrang als ontiſch-ontologiſche Bedingung der Möglichkeit aller Ontologien. Das Daſein hat ſich ſo als das vor allem anderen Seienden ontologiſch primär zu Befragende erwieſen.

Die exiſtenziale Analytik ihrerſeits aber iſt letztlich exiſtenziell d. h. ontiſch verwurzelt. Nur wenn das philoſophiſch-forſchende Fragen ſelbſt als Seinsmöglichkeit des je exiſtierenden Daſeins exiſtenziell ergriffen iſt, beſteht die Möglichkeit einer Erſchließung der Exiſtenzialität der Exiſtenz und damit die Möglichkeit der Inangriffnahme einer zureichend fundierten ontologiſchen Problematik über-

Digitized by Google

haupt. Damit ist aber auch der ontische Vorrang der Seinsfrage deutlich geworden.

Der ontisch-ontologische Vorrang des Daseins wurde schon früh gesehen, ohne daß dabei das Dasein selbst in seiner genuinen ontologischen Struktur zur Erfassung kam oder auch nur dahinzielendes Problem wurde. Aristoteles sagt: ἡ ψυχὴ τὰ ὄντα πώς ἐστιν.[1] Die Seele (des Menschen) ist in gewisser Weise das Seiende; die »Seele«, die das Sein des Menschen ausmacht, entdeckt in ihren Weisen zu sein αἴσθησις und νόησις alles Seiende hinsichtlich seines Daß- und Soseins, d. h. immer auch in seinem Sein. Diesen Satz, der auf die ontologische These des Parmenides zurückweist, hat Thomas v. A. in eine charakteristische Erörterung aufgenommen. Innerhalb der Aufgabe einer Ableitung der »Transzendentien«, d. h. der Seinscharaktere, die noch über jede mögliche sachhaltig-gattungsmäßige Bestimmtheit eines Seienden, jeden modus specialis entis hinausliegen und die jedem Etwas, mag es sein, was immer, notwendig zukommen, soll auch das verum als ein solches transcendens nachgewiesen werden. Das geschieht durch die Berufung auf ein Seiendes, das gemäß seiner Seinsart selbst die Eignung hat, mit jeglichem irgendwie Seienden »zusammenzukommen«. Dieses ausgezeichnete Seiende, das ens, quod natum est convenire cum omni ente, ist die Seele (anima).[2] Der hier hervortretende, obzwar ontologisch nicht geklärte Vorrang des »Daseins« vor allem anderen Seienden hat offensichtlich nichts gemein mit einer schlechten Subjektivierung des Alls des Seienden. –

Der Nachweis der ontisch-ontologischen Auszeichnung der Seinsfrage gründet in der vorläufigen Anzeige des ontisch-ontologischen Vorrangs des Daseins. Aber die Analyse der Struktur der Seinsfrage als solcher (§ 2) stieß auf eine ausgezeichnete Funktion dieses Seienden innerhalb der Fragestellung selbst. Das Dasein enthüllte sich hierbei als das Seiende, das zuvor ontologisch zureichend ausgearbeitet sein muß, soll das Fragen ein durchsichtiges werden. Jetzt hat sich aber gezeigt, daß die ontologische Analytik des Daseins überhaupt die Fundamentalontologie ausmacht, daß mithin das Dasein als das grundsätzlich vorgängig auf sein Sein zu befragende Seiende fungiert.

---

1) de anima Γ 8, 431 b 21, vgl. ib. 5, 430 a 14 sqq.

2) Quaestiones de veritate qu. 1 a 1 c, vgl. die z. T. strengere und von der genannten abweichende Durchführung einer »Deduktion« der Transzendentien in dem Opusculum »de natura generis«.

Digitized by Google

Wenn die Interpretation des Sinnes von Sein Aufgabe wird, ist das Dasein nicht nur das primär zu befragende Seiende, es ist überdies das Seiende, das sich je schon in seinem Sein zu dem verhält, wonach in dieser Frage gefragt wird. Die Seinsfrage ist dann aber nichts anderes als die Radikalisierung einer zum Dasein selbst gehörigen wesenhaften Seinstendenz, des vorontologischen Seinsverständnisses.

Zweites Kapitel.

Die Doppelaufgabe in der Ausarbeitung der Seinsfrage. Die Methode der Untersuchung und ihr Aufriß.

§ 5. Die ontologische Analytik des Daseins als Freilegung des Horizontes für eine Interpretation des Sinnes von Sein überhaupt.

Bei der Kennzeichnung der Aufgaben, die in der »Stellung« der Seinsfrage liegen, wurde gezeigt, daß es nicht nur einer Fixierung des Seienden bedarf, das als primär Befragtes fungieren soll, sondern daß auch eine ausdrückliche Aneignung und Sicherung der rechten Zugangsart zu diesem Seienden gefordert ist. Welches Seiende innerhalb der Seinsfrage die vorzügliche Rolle übernimmt, wurde erörtert. Aber wie soll dieses Seiende, das Dasein, zugänglich und im verstehenden Auslegen gleichsam anvisiert werden?

Der für das Dasein nachgewiesene ontisch-ontologische Vorrang könnte zu der Meinung verleiten, dieses Seiende müsse auch das ontisch-ontologisch primär gegebene sein, nicht nur im Sinne einer »unmittelbaren« Greifbarkeit des Seienden selbst, sondern auch hinsichtlich einer ebenso »unmittelbaren« Vorgegebenheit seiner Seinsart. Das Dasein ist zwar ontisch nicht nur nahe oder gar das nächste – wir sind es sogar je selbst. Trotzdem oder gerade deshalb ist es ontologisch das Fernste. Zwar gehört zu seinem eigensten Sein, ein Verständnis davon zu haben und sich je schon in einer gewissen Ausgelegtheit seines Seins zu halten. Aber damit ist ganz und gar nicht gesagt, es könne diese nächste vorontologische Seinsauslegung seiner selbst als angemessener Leitfaden übernommen werden, gleich als ob dieses Seinsverständnis einer thematisch ontologischen Bestimmung auf die eigenste Seinsverfassung entspringen müßte. Das Dasein hat vielmehr gemäß einer zu ihm gehörigen Seinsart die Tendenz, das eigene Sein aus dem Seienden her zu verstehen, zu dem es sich wesenhaft ständig und zunächst verhält, aus der »Welt«. Im Dasein selbst und damit in seinem eigenen Seinsverständnis liegt das,

Digitized by Google

was wir als die ontologiſche Rückſtrahlung des Weltverſtändniſſes auf die Daſeinsauslegung aufweiſen werden.

Der ontiſch-ontologiſche Vorrang des Daſeins iſt daher der Grund dafür, daß dem Daſein ſeine ſpezifiſche Seinsverfaſſung – verſtanden im Sinne der ihm zugehörigen »kategorialen« Struktur – verdeckt bleibt. Daſein iſt ihm ſelbſt ontiſch »am nächſten«, ontologiſch am fernſten, aber vorontologiſch doch nicht fremd.

Vorläufig iſt damit nur angezeigt, daß eine Interpretation dieſes Seienden vor eigentümlichen Schwierigkeiten ſteht, die in der Seinsart des thematiſchen Gegenſtandes und des thematiſierenden Verhaltens ſelbſt gründen und nicht etwa in einer mangelhaften Ausſtattung unſeres Erkenntnisvermögens oder in dem ſcheinbar leicht zu behebenden Mangel einer angemeſſenen Begrifflichkeit.

Weil nun aber zum Daſein nicht nur Seinsverſtändnis gehört, ſondern dieſes ſich mit der jeweiligen Seinsart des Daſeins ſelbſt ausbildet oder zerfällt, kann es über eine reiche Ausgelegtheit verfügen. Philoſophiſche Pſychologie, Anthropologie, Ethik, »Politik«, Dichtung, Biographie und Geſchichtſchreibung ſind auf je verſchiedenen Wegen und in wechſelndem Ausmaß den Verhaltungen, Vermögen, Kräften, Möglichkeiten und Geſchicken des Daſeins nachgegangen. Die Frage bleibt aber, ob dieſe Auslegungen ebenſo urſprünglich exiſtenzial durchgeführt wurden, wie ſie vielleicht exiſtenziell urſprünglich waren. Beides braucht nicht notwendig zuſammenzugehen, ſchließt ſich aber auch nicht aus. Exiſtenzielle Auslegung kann exiſtenziale Analytik fordern, wenn anders philoſophiſche Erkenntnis in ihrer Möglichkeit und Notwendigkeit begriffen iſt. Erſt wenn die Grundſtrukturen des Daſeins in expliziter Orientierung am Seinsproblem ſelbſt zureichend herausgearbeitet ſind, wird der bisherige Gewinn der Daſeinsauslegung ſeine exiſtenziale Rechtfertigung erhalten.

Eine Analytik des Daſeins muß alſo das erſte Anliegen in der Frage nach dem Sein bleiben. Dann wird aber das Problem einer Gewinnung und Sicherung der leitenden Zugangsart zum Daſein erſt recht brennend. Negativ geſprochen: es darf keine beliebige Idee von Sein und Wirklichkeit, und ſei ſie noch ſo »ſelbſtverſtändlich«, an dieſes Seiende konſtruktiv-dogmatiſch herangebracht, keine aus einer ſolchen Idee vorgezeichneten »Kategorien« dürfen dem Daſein ontologiſch unbeſehen aufgezwungen werden. Die Zugangs- und Auslegungsart muß vielmehr dergeſtalt gewählt ſein, daß dieſes Seiende ſich an ihm ſelbſt von ihm ſelbſt her zeigen kann. Und zwar ſoll ſie das Seiende in dem zeigen, wie es *zunächſt und zumeiſt* iſt, in ſeiner durchſchnittlichen *Alltäglichkeit*. An dieſer

Digitized by Google

sollen nicht beliebige und zufällige, sondern wesenhafte Strukturen herausgestellt werden, die in jeder Seinsart des faktischen Daseins sich als seinsbestimmende durchhalten. Im Hinblick auf die Grundverfassung der Alltäglichkeit des Daseins erwächst dann die vorbereitende Hebung des Seins dieses Seienden.

Die so gefaßte Analytik des Daseins bleibt ganz auf die leitende Aufgabe der Ausarbeitung der Seinsfrage orientiert. Dadurch bestimmen sich ihre Grenzen. Sie kann nicht eine vollständige Ontologie des Daseins geben wollen, die freilich ausgebaut sein muß, soll so etwas wie eine »philosophische« Anthropologie auf einer philosophisch zureichenden Basis stehen. In der Absicht auf eine mögliche Anthropologie, bzw. deren ontologische Fundamentierung, gibt die folgende Interpretation nur einige, wenngleich nicht unwesentliche »Stücke«. Die Analyse des Daseins ist aber nicht nur unvollständig, sondern zunächst auch *vorläufig*. Sie hebt nur erst das Sein dieses Seienden heraus ohne Interpretation seines Sinnes. Die Freilegung des Horizontes für die ursprünglichste Seinsauslegung soll sie vielmehr vorbereiten. Ist dieser erst gewonnen, dann verlangt die vorbereitende Analytik des Daseins ihre Wiederholung auf der höheren und eigentlichen ontologischen Basis.

Als der Sinn des Seins des Seienden, das wir Dasein nennen, wird die *Zeitlichkeit* aufgewiesen. Dieser Nachweis muß sich bewähren in der wiederholten Interpretation der vorläufig aufgezeigten Daseinsstrukturen als Modi der Zeitlichkeit. Aber mit dieser Auslegung des Daseins als Zeitlichkeit ist nicht auch schon die Antwort auf die leitende Frage gegeben, die nach dem Sinn von Sein überhaupt steht. Wohl aber ist der Boden für die Gewinnung dieser Antwort bereitgestellt.

Andeutungsweise wurde gezeigt: zum Dasein gehört als ontische Verfassung ein vorontologisches Sein. Dasein *ist* in der Weise, seiend so etwas wie Sein zu verstehen. Unter Festhaltung dieses Zusammenhangs soll gezeigt werden, daß das, von wo aus Dasein überhaupt so etwas wie Sein unausdrücklich versteht und auslegt, *die Zeit* ist. Diese muß als der Horizont alles Seinsverständnisses und jeder Seinsauslegung ans Licht gebracht und genuin begriffen werden. Um das einsichtig werden zu lassen, bedarf es einer *ursprünglichen Explikation der Zeit als Horizont des Seinsverständnisses aus der Zeitlichkeit als Sein des seinverstehenden Daseins*. Im Ganzen dieser Aufgabe liegt zugleich die Forderung, den so gewonnenen Begriff der Zeit gegen das vulgäre Zeitverständnis abzugrenzen, das explizit geworden ist in einer

Digitized by Google

Zeitauslegung, wie sie sich im traditionellen Zeitbegriff niedergeschlagen hat, der sich seit Aristoteles bis über Bergson hinaus durchhält. Dabei ist deutlich zu machen, daß und wie dieser Zeitbegriff und das vulgäre Zeitverständnis überhaupt aus der Zeitlichkeit entspringen. Damit wird dem vulgären Zeitbegriff sein eigenständiges Recht zurückgegeben – entgegen der These Bergsons, die mit ihm gemeinte Zeit sei der Raum.

Die »Zeit« fungiert seit langem als ontologisches oder vielmehr ontisches Kriterium der naiven Unterscheidung der verschiedenen Regionen des Seienden. Man grenzt ein »zeitlich« Seiendes (die Vorgänge der Natur und die Geschehnisse der Geschichte) ab gegen »unzeitlich« Seiendes (die räumlichen und zahlhaften Verhältnisse). Man pflegt »zeitlosen« Sinn von Sätzen abzuheben gegen »zeitlichen« Ablauf der Satzaussagen. Ferner findet man eine »Kluft« zwischen dem »zeitlich« Seienden und dem »überzeitlichen« Ewigen und versucht sich an deren Überbrückung. »Zeitlich« besagt hier jeweils so viel wie »in der Zeit« seiend, eine Bestimmung, die freilich auch noch dunkel genug ist. Das Faktum besteht: Zeit, im Sinne von »in der Zeit sein«, fungiert als Kriterium der Scheidung von Seinsregionen. Wie die Zeit zu dieser ausgezeichneten ontologischen Funktion kommt und gar mit welchem Recht gerade so etwas wie Zeit als solches Kriterium fungiert und vollends, ob in dieser naiv ontologischen Verwendung der Zeit ihre eigentliche mögliche ontologische Relevanz zum Ausdruck kommt, ist bislang weder gefragt, noch untersucht worden. Die »Zeit« ist, und zwar im Horizont des vulgären Zeitverständnisses, gleichsam »von selbst« in diese »selbstverständliche« ontologische Funktion geraten und hat sich bis heute darin gehalten.

Demgegenüber ist auf dem Boden der ausgearbeiteten Frage nach dem Sinn von Sein zu zeigen, daß und wie im rechtgesehenen und rechtexplizierten Phänomen der Zeit die zentrale Problematik aller Ontologie verwurzelt ist.

Wenn Sein aus der Zeit begriffen werden soll und die verschiedenen Modi und Derivate von Sein in ihren Modifikationen und Derivationen in der Tat aus dem Hinblick auf Zeit verständlich werden, dann ist damit das Sein selbst – nicht etwa nur Seiendes als »in der Zeit« Seiendes, in seinem »zeitlichen« Charakter sichtbar gemacht. »Zeitlich« kann aber dann nicht mehr nur besagen »in der Zeit seiend«. Auch das »Unzeitliche« und »Überzeitliche« ist hinsichtlich seines Seins »zeitlich«. Und das wiederum nicht nur in der

Digitized by Google

Weise einer Privation gegen ein »Zeitliches« als »in der Zeit« Seiendes, sondern in einem positiven, allerdings erst zu klärenden Sinne. Weil der Ausdruck »zeitlich« durch den vorphilosophischen und philosophischen Sprachgebrauch in der angeführten Bedeutung belegt ist und weil der Ausdruck in den folgenden Untersuchungen noch für eine andere Bedeutung in Anspruch genommen wird, nennen wir die ursprüngliche Sinnbestimmtheit des Seins und seiner Charaktere und Modi aus der Zeit seine temporale Bestimmtheit. Die fundamentale ontologische Aufgabe der Interpretation von Sein als solchem begreift daher in sich die Herausarbeitung der Temporalität des Seins. In der Exposition der Problematik der Temporalität ist allererst die konkrete Antwort auf die Frage nach dem Sinn des Seins gegeben.

Weil das Sein je nur aus dem Hinblick auf Zeit faßbar wird, kann die Antwort auf die Seinsfrage nicht in einem isolierten und blinden Satz liegen. Die Antwort ist nicht begriffen im Nachsagen dessen, was sie satzmäßig aussagt, zumal wenn sie als freischwebendes Resultat für eine bloße Kenntnisnahme eines von der bisherigen Behandlungsart vielleicht abweichenden »Standpunktes« weitergereicht wird. Ob die Antwort »neu« ist, hat keinen Belang und bleibt eine Äußerlichkeit. Das Positive an ihr muß darin liegen, daß sie alt genug ist, um die von den »Alten« bereitgestellten Möglichkeiten begreifen zu lernen. Die Antwort gibt ihrem eigensten Sinne nach eine Anweisung für die konkrete ontologische Forschung, innerhalb des freigelegten Horizontes mit dem untersuchenden Fragen zu beginnen — und sie gibt nur das.

Wenn so die Antwort auf die Seinsfrage zur Leitfadenanweisung für die Forschung wird, dann liegt darin, daß sie erst dann zureichend gegeben ist, wenn aus ihr selbst die spezifische Seinsart der bisherigen Ontologie, die Geschicke ihres Fragens, Findens und Verfagens als daseinsmäßig Notwendiges zur Einsicht kommt.

§ 6. Die Aufgabe einer Destruktion der Geschichte der Ontologie.

Alle Forschung — und nicht zuletzt die im Umkreis der zentralen Seinsfrage sich bewegende — ist eine ontische Möglichkeit des Daseins. Dessen Sein findet seinen Sinn in der Zeitlichkeit. Diese jedoch ist zugleich die Bedingung der Möglichkeit von Geschichtlichkeit als einer zeitlichen Seinsart des Daseins selbst, abgesehen davon, ob und wie es ein »in der Zeit« Seiendes ist. Die Bestimmung Geschichtlichkeit liegt vor dem, was man Geschichte (weltgeschichtliches Geschehen)

Digitized by Google

nennt. Geschichtlichkeit meint die Seinsverfassung des »Geschehens« des Daseins als solchen, auf dessen Grunde allererst so etwas möglich ist wie »Weltgeschichte« und geschichtlich zur Weltgeschichte gehören. Das Dasein ist je in seinem faktischen Sein, wie und »was« es schon war. Ob ausdrücklich oder nicht, *ist* es seine Vergangenheit. Und das nicht nur so, daß sich ihm seine Vergangenheit gleichsam »hinter« ihm herschiebt, und es Vergangenes als noch vorhandene Eigenschaft besitzt, die zuweilen in ihm nachwirkt. Das Dasein »ist« seine Vergangenheit in der Weise *seines* Seins, das, roh gesagt, jeweils aus seiner Zukunft her »geschieht«. Das Dasein ist in seiner jeweiligen Weise zu sein und sonach auch mit dem ihm zugehörigen Seinsverständnis in eine überkommene Daseinsauslegung hinein- und in ihr aufgewachsen. Aus dieser her versteht es sich zunächst und in gewissem Umkreis ständig. Dieses Verständnis erschließt die Möglichkeiten seines Seins und regelt sie. Seine eigene Vergangenheit – und das besagt immer die seiner »Generation« – *folgt* dem Dasein nicht *nach*, sondern geht ihm je schon vorweg.

Diese elementare Geschichtlichkeit des Daseins kann diesem selbst verborgen bleiben. Sie kann aber auch in gewisser Weise entdeckt werden und eigene Pflege erfahren. Dasein kann Tradition entdecken, bewahren und ihr ausdrücklich nachgehen. Die Entdeckung von Tradition und die Erschließung dessen, was sie »übergibt« und wie sie übergibt, kann als eigenständige Aufgabe ergriffen werden. Dasein bringt sich so in die Seinsart historischen Fragens und Forschens. Historie aber – genauer Historizität – ist als Seinsart des fragenden Daseins nur möglich, weil es im Grunde seines Seins durch die Geschichtlichkeit bestimmt ist. Wenn diese dem Dasein verborgen bleibt und solange sie es bleibt, ist ihm auch die Möglichkeit historischen Fragens und Entdeckens von Geschichte versagt. Das Fehlen von Historie ist kein Beweis *gegen* die Geschichtlichkeit des Daseins, sondern als defizienter Modus dieser Seinsverfassung Beweis dafür. Unhistorisch kann ein Zeitalter nur sein, weil es »geschichtlich« ist.

Hat andererseits das Dasein die in ihm liegende Möglichkeit ergriffen, nicht nur seine Existenz sich durchsichtig zu machen, sondern dem Sinn der Existenzialität selbst, d. h. vorgängig dem Sinn des Seins überhaupt nachzufragen und hat sich in solchem Fragen der Blick für die wesentliche Geschichtlichkeit des Daseins geöffnet, dann ist die Einsicht unumgänglich: das Fragen nach dem Sein, das hinsichtlich seiner ontisch-ontologischen Notwendigkeit angezeigt wurde, ist selbst durch die Geschichtlichkeit charakterisiert. Die Ausarbeitung der Seinsfrage muß so aus dem eigensten Seinssinn des Fragens

Digitized by Google

ſelbſt als eines geſchichtlichen die Anweiſung vernehmen, ſeiner eigenen Geſchichte nachzufragen, d. h. hiſtoriſch zu werden, um ſich in der poſitiven Aneignung der Vergangenheit in den vollen Beſitz der eigenſten Fragemöglichkeiten zu bringen. Die Frage nach dem Sinn des Seins iſt gemäß der ihr zugehörigen Vollzugsart, d. h. als vorgängige Explikation des Daſeins in ſeiner Zeitlichkeit und Geſchichtlichkeit, von ihr ſelbſt dazu gebracht, ſich als hiſtoriſche zu verſtehen.

Die vorbereitende Interpretation der Fundamentalſtrukturen des Daſeins hinſichtlich ſeiner nächſten und durchſchnittlichen Seinsart, in der es mithin auch zunächſt geſchichtlich iſt, wird aber folgendes offenbar machen: das Daſein hat nicht nur die Geneigtheit, an ſeine Welt, in der es iſt, zu verfallen und reluzent aus ihr her ſich auszulegen, Daſein verfällt in eins damit auch ſeiner mehr oder minder ausdrücklich ergriffenen Tradition. Dieſe nimmt ihm die eigene Führung, das Fragen und Wählen ab. Das gilt nicht zuletzt von dem Verſtändnis und ſeiner Ausbildbarkeit, das im eigenſten Sein des Daſeins verwurzelt iſt, dem ontologiſchen.

Die hierbei zur Herrſchaft kommende Tradition macht zunächſt und zumeiſt das, was ſie »übergibt«, ſo wenig zugänglich, daß ſie es vielmehr verdeckt. Sie überantwortet das Überkommene der Selbſtverſtändlichkeit und verlegt den Zugang zu den urſprünglichen »Quellen«, daraus die überlieferten Kategorien und Begriffe z. T. in echter Weiſe geſchöpft wurden. Die Tradition macht ſogar eine ſolche Herkunft überhaupt vergeſſen. Sie bildet die Unbedürftigkeit aus, einen ſolchen Rückgang in ſeiner Notwendigkeit auch nur zu verſtehen. Die Tradition entwurzelt die Geſchichtlichkeit des Daſeins ſo weit, daß es ſich nur noch im Intereſſe an der Vielgeſtaltigkeit möglicher Typen, Richtungen, Standpunkte des Philoſophierens in den entlegenſten und fremdeſten Kulturen bewegt und mit dieſem Intereſſe die eigene Bodenloſigkeit zu verhüllen ſucht. Die Folge wird, daß das Daſein bei allem hiſtoriſchen Intereſſe und allem Eifer für eine philologiſch »ſachliche« Interpretation die elementarſten Bedingungen nicht mehr verſteht, die einen poſitiven Rückgang zur Vergangenheit im Sinne einer produktiven Aneignung ihrer allein ermöglichen.

Eingangs (§ 1) wurde gezeigt, daß die Frage nach dem Sinn des Seins nicht nur unerledigt, nicht nur nicht zureichend geſtellt, ſondern bei allem Intereſſe für »Metaphyſik« in Vergeſſenheit gekommen iſt. Die griechiſche Ontologie und ihre Geſchichte, die durch mannigfache Filiationen und Verbiegungen hindurch noch heute die Begrifflichkeit der Philoſophie beſtimmt, iſt der Beweis dafür, daß

Digitized by Google

das Dasein sich selbst und das Sein überhaupt aus der »Welt« her versteht, und daß die so erwachsene Ontologie der Tradition verfällt, die sie zur Selbstverständlichkeit und zum bloß neu zu bearbeitenden Material (so für Hegel) herabsinken läßt. Diese entwurzelte griechische Ontologie wird im Mittelalter zum festen Lehrbestand. Ihre Systematik ist alles andere denn eine Zusammenfügung überkommener Stücke zu einem Bau. Innerhalb der Grenzen einer dogmatischen Übernahme der griechischen Grundauffassungen des Seins liegt in dieser Systematik noch viel ungehobene weiterführende Arbeit. In der scholastischen Prägung geht die griechische Ontologie im wesentlichen auf dem Wege über die Disputationes metaphysicae des Suarez in die »Metaphysik« und Transzendentalphilosophie der Neuzeit über und bestimmt noch die Fundamente und Ziele der »Logik« Hegels. Soweit im Verlauf dieser Geschichte bestimmte ausgezeichnete Seinsbezirke in den Blick kommen und fortan primär die Problematik leiten (das ego cogito Descartes', Subjekt, Ich, Vernunft, Geist, Person), bleiben diese, entsprechend dem durchgängigen Versäumnis der Seinsfrage, unbefragt auf Sein und Struktur ihres Seins. Vielmehr wird der kategoriale Bestand der traditionellen Ontologie mit entsprechenden Formalisierungen und lediglich negativen Einschränkungen auf dieses Seiende übertragen, oder aber es wird in der Absicht auf eine ontologische Interpretation der Substanzialität des Subjekts die Dialektik zu Hilfe gerufen.

Soll für die Seinsfrage selbst die Durchsichtigkeit ihrer eigenen Geschichte gewonnen werden, dann bedarf es der Auflockerung der verhärteten Tradition und der Ablösung der durch sie gezeitigten Verdeckungen. Diese Aufgabe verstehen wir als die am Leitfaden der Seinsfrage sich vollziehende Destruktion des überlieferten Bestandes der antiken Ontologie auf die ursprünglichen Erfahrungen, in denen die ersten und fortan leitenden Bestimmungen des Seins gewonnen wurden.

Dieser Nachweis der Herkunft der ontologischen Grundbegriffe, als untersuchende Ausstellung ihres »Geburtsbriefes« für sie, hat nichts zu tun mit einer schlechten Relativierung ontologischer Standpunkte. Die Destruktion hat ebensowenig den negativen Sinn einer Abschüttelung der ontologischen Tradition. Sie soll umgekehrt diese in ihren positiven Möglichkeiten, und das besagt immer, in ihren Grenzen abstecken, die mit der jeweiligen Fragestellung und der aus dieser vorgezeichneten Umgrenzung des möglichen Feldes der Untersuchung faktisch gegeben sind. Negierend verhält sich die Destruktion nicht zur Vergangenheit, ihre Kritik trifft das »Heute«

Digitized by Google

und die herrschende Behandlungsart der Geschichte der Ontologie, mag sie doxographisch, geistesgeschichtlich oder problemgeschichtlich angelegt sein. Die Destruktion will aber nicht die Vergangenheit in Nichtigkeit begraben, sie hat positive Absicht; ihre negative Funktion bleibt unausdrücklich und indirekt.

Im Rahmen der vorliegenden Abhandlung, die eine grundsätzliche Ausarbeitung der Seinsfrage zum Ziel hat, kann die zur Fragestellung wesenhaft gehörende und lediglich innerhalb ihrer mögliche Destruktion der Geschichte der Ontologie nur an grundsätzlich entscheidenden Stationen dieser Geschichte durchgeführt werden.

Gemäß der positiven Tendenz der Destruktion ist zunächst die Frage zu stellen, ob und inwieweit im Verlauf der Geschichte der Ontologie überhaupt die Interpretation des Seins mit dem Phänomen der Zeit thematisch zusammengebracht und ob die hierzu notwendige Problematik der Temporalität grundsätzlich herausgearbeitet wurde und werden konnte. Der Erste und Einzige, der sich eine Strecke untersuchenden Weges in der Richtung auf die Dimension der Temporalität bewegte, bzw. sich durch den Zwang der Phänomene selbst dahin drängen ließ, ist Kant. Wenn erst die Problematik der Temporalität fixiert ist, dann kann es gelingen, dem Dunkel der Schematismuslehre Licht zu verschaffen. Auf diesem Wege läßt sich aber dann auch zeigen, warum für Kant dieses Gebiet in seinen eigentlichen Dimensionen und seiner zentralen ontologischen Funktion verschlossen bleiben mußte. Kant selbst wußte darum, daß er sich in ein dunkles Gebiet vorwagte: »Dieser Schematismus unseres Verstandes in Ansehung der Erfahrungen und ihrer bloßen Formen ist eine verborgene Kunst in den Tiefen der menschlichen Seele, deren wahre Handgriffe wir der Natur schwerlich jemals abraten und sie unverdeckt vor Augen bringen werden.«[1] Wovor Kant hier gleichsam zurückweicht, das muß thematisch und grundsätzlich ans Licht gebracht werden, wenn anders der Ausdruck »Sein« einen ausweisbaren Sinn haben soll. Am Ende sind gerade die Phänomene, die in der folgenden Analyse unter dem Titel »Temporalität« herausgestellt werden, die geheimsten Urteile der »gemeinen Vernunft«, als deren Analytik Kant das »Geschäft der Philosophen« bestimmt.

Im Verfolg der Aufgabe der Destruktion am Leitfaden der Problematik der Temporalität versucht die folgende Abhandlung das Schematismuskapitel und von da aus die Kantische Lehre von der Zeit zu interpretieren. Zugleich wird gezeigt, warum Kant die Ein-

1) Kritik der reinen Vernunft², S. 180 f.

Digitized by Google

sicht in die Problematik der Temporalität versagt bleiben mußte. Ein zweifaches hat diese Einsicht verhindert: einmal das Versäumnis der Seinsfrage überhaupt und im Zusammenhang damit das Fehlen einer thematischen Ontologie des Daseins, Kantisch gesprochen, einer vorgängigen ontologischen Analytik der Subjektivität des Subjekts. Statt dessen übernimmt Kant bei allen wesentlichen Fortbildungen dogmatisch die Position Descartes'. Sodann aber bleibt seine Analyse der Zeit trotz der Rücknahme dieses Phänomens in das Subjekt am überlieferten vulgären Zeitverständnis orientiert, was Kant letztlich verhindert, das Phänomen einer »transzendentalen Zeitbestimmung« in seiner eigenen Struktur und Funktion herauszuarbeiten. Zufolge dieser doppelten Nachwirkung der Tradition bleibt der entscheidende Zusammenhang zwischen der Zeit und dem »Ich denke« in völliges Dunkel gehüllt, er wird nicht einmal zum Problem.

Durch die Übernahme der ontologischen Position Descartes' macht Kant ein wesentliches Versäumnis mit: das einer Ontologie des Daseins. Dieses Versäumnis ist im Sinne der eigensten Tendenz Descartes' ein entscheidendes. Mit dem »cogito sum« beansprucht Descartes, der Philosophie einen neuen und sicheren Boden beizustellen. Was er aber bei diesem »radikalen« Anfang unbestimmt läßt, ist die Seinsart der res cogitans, genauer den Seinssinn des »sum«. Die Herausarbeitung der unausdrücklichen ontologischen Fundamente des »cogito sum« erfüllt den Aufenthalt bei der zweiten Station auf dem Wege des destruierenden Rückganges in die Geschichte der Ontologie. Die Interpretation erbringt den Beweis, daß Descartes nicht nur überhaupt die Seinsfrage versäumen mußte, sondern zeigt auch, warum er zur Meinung kam, mit dem absoluten »Gewißsein« des cogito der Frage nach dem Seinssinn dieses Seienden enthoben zu sein.

Für Descartes bleibt es jedoch nicht allein bei diesem Versäumnis und damit bei einer völligen ontologischen Unbestimmtheit der res cogitans sive mens sive animus. Descartes führt die Fundamentalbetrachtungen seiner »Meditationes« durch auf dem Wege einer Übertragung der mittelalterlichen Ontologie auf dieses von ihm als fundamentum inconcussum angesetzte Seiende. Die res cogitans wird ontologisch bestimmt als ens und der Seinssinn des ens ist für die mittelalterliche Ontologie fixiert im Verständnis des ens als ens creatum. Gott als ens infinitum ist das ens increatum. Geschaffenheit aber im weitesten Sinne der Hergestelltheit von etwas ist aber ein wesentliches Strukturmoment des antiken Seinsbegriffes.

Digitized by Google

Der ſcheinbare Neuanfang des Philoſophierens enthüllt ſich als die Pflanzung eines verhängnisvollen Vorurteils, auf deſſen Grunde die Folgezeit eine thematiſche ontologiſche Analytik des »Gemütes« am Leitfaden der Seinsfrage und zugleich als kritiſche Auseinanderſetzung mit der überkommenen antiken Ontologie verabſäumte.

Daß Descartes von der mittelalterlichen Scholaſtik »abhängig« iſt und deren Terminologie gebraucht, ſieht jeder Kenner des Mittelalters. Aber mit dieſer »Entdeckung« iſt philoſophiſch ſo lange nichts gewonnen, als dunkel bleibt, welche grundſätzliche Tragweite dieſes Hereinwirken der mittelalterlichen Ontologie in die ontologiſche Beſtimmung, bzw. Nichtbeſtimmung der res cogitans für die Folgezeit hat. Dieſe Tragweite iſt erſt abzuſchätzen, wenn zuvor Sinn und Grenzen der antiken Ontologie aus der Orientierung an der Seinsfrage aufgezeigt ſind. M. a. W. die Deſtruktion ſieht ſich vor die Aufgabe der Interpretation des Bodens der antiken Ontologie im Lichte der Problematik der Temporalität geſtellt. Hierbei wird offenbar, daß die antike Auslegung des Seins des Seienden an der »Welt« bzw. »Natur« im weiteſten Sinne orientiert iſt und daß ſie in der Tat das Verſtändnis des Seins aus der »Zeit« gewinnt. Das äußere Dokument dafür – aber freilich nur das – iſt die Beſtimmung des Sinnes von Sein als παρουσία, bzw. οὐσία, was ontologiſch-temporal »Anweſenheit« bedeutet. Seiendes iſt in ſeinem Sein als »Anweſenheit« gefaßt, d. h. es iſt mit Rückſicht auf einen beſtimmten Zeitmodus, die »Gegenwart«, verſtanden.

Die Problematik der griechiſchen Ontologie muß wie die einer jeden Ontologie ihren Leitfaden aus dem Daſein ſelbſt nehmen. Das Daſein, d. h. das Sein des Menſchen iſt in der vulgären ebenſo wie in der philoſophiſchen »Definition« umgrenzt als ζῷον λόγον ἔχον, das Lebende, deſſen Sein weſenhaft durch das Redenkönnen beſtimmt iſt. Das λέγειν (vgl. § 7, B) iſt der Leitfaden der Gewinnung der Seinsſtrukturen des im Anſprechen und Beſprechen begegnenden Seienden. Deshalb wird die ſich bei Plato ausbildende antike Ontologie zur »Dialektik«. Mit der fortſchreitenden Ausarbeitung des ontologiſchen Leitfadens ſelbſt, d. h. der »Hermeneutik« des λόγος, wächſt die Möglichkeit einer radikaleren Faſſung des Seinsproblems. Die »Dialektik«, die eine echte philoſophiſche Verlegenheit war, wird überflüſſig. Deshalb hatte Ariſtoteles »kein Verſtändnis mehr« für ſie, weil er ſie auf einen radikaleren Boden ſtellte und aufhob. Das λέγειν ſelbſt, bzw. das νοεῖν – das ſchlichte Vernehmen von etwas Vorhandenem in ſeiner puren Vorhandenheit, das ſchon Parmenides zum Leitband der Auslegung des Seins genommen – hat die temporale Struktur

Digitized by Google

des reinen »Gegenwärtigens« von etwas. Das Seiende, das sich in ihm für es zeigt und das als das eigentliche Seiende verstanden wird, erhält demnach seine Auslegung in Rücksicht auf – Gegen-wart, d. h. es ist als Anwesenheit (οὐσία) begriffen.

Diese griechische Seinsauslegung vollzieht sich jedoch ohne jedes ausdrückliche Wissen um den dabei fungierenden Leitfaden, ohne Kenntnis oder gar Verständnis der fundamentalen ontologischen Funktion der Zeit, ohne Einblick in den Grund der Möglichkeit dieser Funktion. Im Gegenteil: die Zeit selbst wird als ein Seiendes unter anderem Seienden genommen, und es wird versucht, sie selbst aus dem Horizont des an ihr unausdrücklich-naiv orientierten Seinsverständnisses in ihrer Seinsstruktur zu fassen.

Im Rahmen der folgenden grundsätzlichen Ausarbeitung der Seinsfrage kann die ausführliche temporale Interpretation der Fundamente der antiken Ontologie – vor allem ihrer wissenschaftlich höchsten und reinsten Stufe bei Aristoteles nicht mitgeteilt werden. Statt dessen gibt sie eine Auslegung der Zeitabhandlung des Aristoteles[1], die zum Diskrimen der Basis und der Grenzen der antiken Wissenschaft vom Sein gewählt werden kann.

Die Aristotelische Abhandlung über die Zeit ist die erste uns überlieferte, ausführende Interpretation dieses Phänomens. Sie hat alle nachkommende Zeitauffassung – die Bergsons inbegriffen, wesentlich bestimmt. Aus der Analyse des Aristotelischen Zeitbegriffes wird zugleich rückläufig deutlich, daß die Kantische Zeitauffassung sich in den von Aristoteles herausgestellten Strukturen bewegt, was besagt, daß Kants ontologische Grundorientierung – bei allen Unterschieden eines neuen Fragens – die griechische bleibt.

Erst in der Durchführung der Destruktion der ontologischen Überlieferung gewinnt die Seinsfrage ihre wahrhafte Konkretion. In ihr verschafft sie sich den vollen Beweis der Unumgänglichkeit der Frage nach dem Sinn von Sein und demonstriert so den Sinn der Rede von einer »Wiederholung« dieser Frage.

Jede Untersuchung in diesem Felde, wo »die Sache selbst tief eingehüllt ist«[2], wird sich von einer Überschätzung ihrer Ergebnisse freihalten. Denn solches Fragen zwingt sich ständig selbst vor die Möglichkeit der Erschließung eines noch ursprünglicheren universaleren Horizontes, daraus die Antwort auf die Frage: was heißt »Sein« – geschöpft werden könnte. Über solche Möglichkeiten ist ernsthaft und

1) Physik Δ 10, 217, b 29 – 14, 224, a 17.
2) Kant, Kr. d. r. V.², S. 121.

Digitized by Google

mit positivem Gewinn nur dann zu verhandeln, wenn überhaupt erst wieder die Frage nach dem Sein geweckt und ein Feld kontrollierbarer Auseinandersetzung gewonnen ist.

§ 7. Die phänomenologische Methode der Untersuchung.

Mit der vorläufigen Charakteristik des thematischen Gegenstandes der Untersuchung (Sein des Seienden, bzw. Sinn des Seins überhaupt) scheint auch schon ihre Methode vorgezeichnet zu sein. Die Abhebung des Seins vom Seienden und die Explikation des Seins selbst ist Aufgabe der Ontologie. Und die Methode der Ontologie bleibt im höchsten Grade fragwürdig, solange man etwa bei geschichtlich überlieferten Ontologien oder dergleichen Versuchen Rat erbitten wollte. Da der Terminus Ontologie für diese Untersuchung in einem formal weiten Sinne gebraucht wird, verbietet sich der Weg, ihre Methode im Verfolg ihrer Geschichte zu klären, von selbst.

Mit dem Gebrauch des Terminus Ontologie ist auch keiner bestimmten philosophischen Disziplin das Wort geredet, die im Zusammenhang mit den übrigen stände. Es soll überhaupt nicht der Aufgabe einer vorgegebenen Disziplin genügt werden, sondern umgekehrt: aus den sachlichen Notwendigkeiten bestimmter Fragen und der aus den »Sachen selbst« geforderten Behandlungsart kann sich allenfalls eine Disziplin ausbilden.

Mit der leitenden Frage nach dem Sinn des Seins steht die Untersuchung bei der Fundamentalfrage der Philosophie überhaupt. Die Behandlungsart dieser Frage ist die phänomenologische. Damit verschreibt sich diese Abhandlung weder einem »Standpunkt«, noch einer »Richtung«, weil Phänomenologie keines von beiden ist und nie werden kann, solange sie sich selbst versteht. Der Ausdruck »Phänomenologie« bedeutet primär einen Methodenbegriff. Er charakterisiert nicht das sachhaltige Was der Gegenstände der philosophischen Forschung, sondern das Wie dieser. Je echter ein Methodenbegriff sich auswirkt und je umfassender er den grundsätzlichen Duktus einer Wissenschaft bestimmt, um so ursprünglicher ist er in der Auseinandersetzung mit den Sachen selbst verwurzelt, um so weiter entfernt er sich von dem, was wir einen technischen Handgriff nennen, deren es auch in den theoretischen Disziplinen viele gibt.

Der Titel »Phänomenologie« drückt eine Maxime aus, die also formuliert werden kann: »zu den Sachen selbst!« — entgegen allen freischwebenden Konstruktionen, zufälligen Funden, entgegen der

Digitized by Google

Übernahme von nur scheinbar ausgewiesenen Begriffen, entgegen den Scheinfragen, die sich oft Generationen hindurch als »Probleme« breitmachen. Diese Maxime ist aber doch – möchte man erwidern – reichlich selbstverständlich und überdies ein Ausdruck des Prinzips jeder wissenschaftlichen Erkenntnis. Man sieht nicht ein, warum diese Selbstverständlichkeit ausdrücklich in die Titelbezeichnung einer Forschung aufgenommen werden soll. Es geht in der Tat um eine »Selbstverständlichkeit«, die wir uns näher bringen wollen, soweit das für die Aufhellung des Vorgehens dieser Abhandlung von Belang ist. Wir exponieren nur den Vorbegriff der Phänomenologie.

Der Ausdruck hat zwei Bestandstücke: Phänomen und Logos; beide gehen auf griechische Termini zurück: φαινόμενον und λόγος. Äußerlich genommen ist der Titel Phänomenologie entsprechend gebildet wie Theologie, Biologie, Soziologie, welche Namen übersetzt werden: Wissenschaft von Gott, vom Leben, von der Gemeinschaft. Phänomenologie wäre demnach die Wissenschaft von den Phänomenen. Der Vorbegriff der Phänomenologie soll herausgestellt werden durch die Charakteristik dessen, was mit den beiden Bestandstücken des Titels »Phänomen« und »Logos« gemeint ist und durch die Fixierung des Sinnes des aus ihnen zusammengesetzten Namens. Die Geschichte des Wortes selbst, das vermutlich in der Schule Wolffs entstand, ist hier nicht von Bedeutung.

A. Der Begriff des Phänomens.

Der griechische Ausdruck φαινόμενον, auf den der Terminus »Phänomen« zurückgeht, leitet sich von dem Verbum φαίνεσθαι her, das bedeutet: sich zeigen; φαινόμενον besagt daher: das, was sich zeigt, das Sichzeigende, das Offenbare: φαίνεσθαι selbst ist eine mediale Bildung von φαίνω, an den Tag bringen, in die Helle stellen; φαίνω gehört zum Stamm φα- wie φῶς, das Licht, die Helle, d. h. das, worin etwas offenbar, an ihm selbst sichtbar werden kann. Als Bedeutung des Ausdrucks »Phänomen« ist daher festzuhalten: das Sich-an-ihm-selbst-zeigende, das Offenbare. Die φαινόμενα, »Phänomene«, sind dann die Gesamtheit dessen, was am Tage liegt oder ans Licht gebracht werden kann, was die Griechen zuweilen einfach mit τὰ ὄντα (das Seiende) identifizierten. Seiendes kann sich nun in verschiedener Weise, je nach der Zugangsart zu ihm, von ihm selbst her zeigen. Die Möglichkeit besteht sogar, daß Seiendes sich als das zeigt, was es an ihm selbst nicht ist. In diesem Sichzeigen »sieht« das Seiende »so aus wie . . .«. Solches Sichzeigen nennen wir Scheinen. Und so hat auch im Griechischen der Aus-

Digitized by Google

druck *φαινόμενον*, Phänomen, die Bedeutung: das so Aussehende wie, das »Scheinbare« der »Schein«; *φαινόμενον ἀγαθόν* meint ein Gutes, das so aussieht wie – aber »in Wirklichkeit« das nicht ist, als was es sich gibt. Für das weitere Verständnis des Phänomenbegriffes liegt alles daran zu sehen, wie das in den beiden Bedeutungen von *φαινόμενον* Genannte (»Phänomen« das Sichzeigende und »Phänomen« der Schein) seiner Struktur nach unter sich zusammenhängt. Nur sofern etwas überhaupt seinem Sinne nach prätendiert, sich zu zeigen, d. h. Phänomen zu sein, *kann* es sich zeigen *als* etwas, was es *nicht* ist, *kann* es »nur so aussehen wie . . «. In der Bedeutung *φαινόμενον* (»Schein«) liegt schon die ursprüngliche Bedeutung (Phänomen: das Offenbare) mitbeschlossen als die zweite fundierend. Wir weisen den Titel »Phänomen« terminologisch der positiven und ursprünglichen Bedeutung von *φαινόμενον* zu und unterscheiden Phänomen von Schein als der privativen Modifikation von Phänomen. Was aber *beide* Termini ausdrücken, hat zunächst ganz und gar nichts zu tun mit dem, was man »Erscheinung« oder gar »bloße Erscheinung« nennt.

So ist die Rede von »Krankheitserscheinungen«. Gemeint sind Vorkommnisse am Leib, die sich zeigen und im Sichzeigen als diese Sichzeigenden etwas »indizieren«, was sich selbst *nicht* zeigt. Das Auftreten solcher Vorkommnisse, ihr Sichzeigen, geht zusammen mit dem Vorhandensein von Störungen, die selbst sich nicht zeigen. Erscheinung als Erscheinung »von etwas« besagt demnach gerade *nicht*: sich selbst zeigen, sondern das Sichmelden von etwas, das sich nicht zeigt, durch etwas, was sich zeigt. Erscheinen ist ein *Sich-nicht-zeigen*. Dieses »Nicht« darf aber keineswegs mit dem privativen Nicht zusammengeworfen werden, als welches die Struktur des Scheins bestimmt. Was sich in *der* Weise *nicht* zeigt, wie das Erscheinende, kann auch nie scheinen. Alle Indikationen, Darstellungen, Symptome und Symbole haben die angeführte formale Grundstruktur des Erscheinens, wenngleich sie unter sich noch verschieden sind.

Obzwar »Erscheinen« nicht und nie ist ein Sichzeigen im Sinne von Phänomen, so ist doch Erscheinen nur möglich *auf dem Grunde eines Sichzeigens* von etwas. Aber dieses das Erscheinen mit ermöglichende Sichzeigen ist nicht das Erscheinen selbst. Erscheinen ist das *Sich-melden* durch etwas, was sich zeigt. Wenn man dann sagt, mit dem Wort »Erscheinung« weisen wir auf etwas hin, darin etwas erscheint, ohne selbst Erscheinung zu sein, so ist damit nicht der Begriff von Phänomen umgrenzt, sondern *vorausgesetzt*, welche Voraussetzung aber verdeckt bleibt, weil in dieser

Digitized by Google

Bestimmung von »Erscheinung« der Ausdruck »erscheinen« doppeldeutig gebraucht wird. Das, worin etwas »erscheint«, besagt, worin sich etwas meldet, d. h. sich nicht zeigt; und in der Rede: »ohne selbst ‚Erscheinung' zu sein« bedeutet Erscheinung das Sichzeigen. Dieses Sichzeigen gehört aber wesenhaft zu dem »Worin«, darin sich etwas meldet. Phänomene sind demnach nie Erscheinungen, wohl aber ist jede Erscheinung angewiesen auf Phänomene. Definiert man Phänomen mit Hilfe eines zudem noch unklaren Begriffes von »Erscheinung«, dann ist alles auf den Kopf gestellt, und eine »Kritik« der Phänomenologie auf dieser Basis ist freilich ein merkwürdiges Unterfangen.

Der Ausdruck »Erscheinung« kann selbst wieder ein Doppeltes bedeuten: einmal das Erscheinen im Sinne des Sichmeldens als Sich-nicht-zeigen und dann das Meldende selbst – das in seinem Sichzeigen etwas Sich-nicht-zeigendes anzeigt. Und schließlich kann man Erscheinen gebrauchen als Titel für den echten Sinn von Phänomen als Sichzeigen. Bezeichnet man diese drei verschiedenen Sachverhalte als »Erscheinung«, dann ist die Verwirrung unvermeidlich.

Sie wird aber noch wesentlich dadurch gesteigert, daß »Erscheinung« noch eine andere Bedeutung annehmen kann. Faßt man das Meldende, das in seinem Sichzeigen das Nichtoffenbare anzeigt, als das, was an dem selbst Nichtoffenbaren auftritt, von diesem ausstrahlt, so zwar, daß das Nichtoffenbare gedacht wird als das wesenhaft nie Offenbare – dann besagt Erscheinung soviel als Hervorbringung, bzw. Hervorgebrachtes, das aber nicht das eigentliche Sein des Hervorbringenden ausmacht: Erscheinung im Sinne von »bloßer Erscheinung«. Das hervorgebrachte Meldende zeigt sich zwar selbst, so zwar, daß es, als Ausstrahlung dessen, was es meldet, dieses gerade ständig an ihm selbst verhüllt. Aber dieses verhüllende Nichtzeigen ist wiederum nicht Schein. Kant gebraucht den Terminus Erscheinung in dieser Verkoppelung. Erscheinungen sind nach ihm einmal die »Gegenstände der empirischen Anschauung«, das, was sich in dieser zeigt. Dieses Sichzeigende (Phänomen im echten ursprünglichen Sinne) ist zugleich »Erscheinung« als meldende Ausstrahlung von etwas, was sich in der Erscheinung verbirgt.

Sofern für »Erscheinung« in der Bedeutung von Sichmelden durch ein Sichzeigendes ein Phänomen konstitutiv ist, dieses aber privativ sich abwandeln kann zu Schein, so kann auch Erscheinung zu bloßem Schein werden. In bestimmter Beleuchtung kann jemand so aussehen, als hätte er gerötete Wangen, welche sich zeigende Röte als Meldung vom Vorhandensein von Fieber genommen werden

Digitized by Google

kann, was seinerseits noch wieder eine Störung im Organismus indiziert.

Phänomen – das Sich-an-ihm-selbst-zeigen – bedeutet eine ausgezeichnete Begegnisart von etwas. Erscheinung dagegen meint einen seienden Verweisungsbezug im Seienden selbst, so zwar, daß das Verweisende (Meldende) seiner möglichen Funktion nur genügen kann, wenn es sich an ihm selbst zeigt, »Phänomen« ist. Erscheinung und Schein sind selbst in verschiedener Weise im Phänomen fundiert. Die verwirrende Mannigfaltigkeit der »Phänomene«, die mit den Titeln Phänomen, Schein, Erscheinung, bloße Erscheinung genannt werden, läßt sich nur entwirren, wenn von Anfang an der Begriff von Phänomen verstanden ist: das Sich-an-ihm-selbst-zeigende.

Bleibt in dieser Fassung des Phänomenbegriffes unbestimmt, welches Seiende als Phänomen angesprochen wird, und bleibt überhaupt offen, ob das Sichzeigende je ein Seiendes ist oder ob ein Seinscharakter des Seienden, dann ist lediglich der formale Phänomenbegriff gewonnen. Wird aber unter dem Sichzeigenden das Seiende verstanden, das etwa im Sinne Kants durch die empirische Anschauung zugänglich ist, dann kommt dabei der formale Phänomenbegriff zu einer rechtmäßigen Anwendung. Phänomen in diesem Gebrauch erfüllt die Bedeutung des vulgären Phänomenbegriffs. Dieser vulgäre ist aber nicht der phänomenologische Begriff von Phänomen. Im Horizont der Kantischen Problematik kann das, was phänomenologisch unter Phänomen begriffen wird, vorbehaltlich anderer Unterschiede, so illustriert werden, daß wir sagen: was in den Erscheinungen, dem vulgär verstandenen Phänomen je vorgängig und mitgängig, obzwar unthematisch, sich schon zeigt, kann thematisch zum Sichzeigen gebracht werden und dieses Sich-so-an-ihm-selbst-zeigende (»Formen der Anschauung«) sind Phänomene der Phänomenologie. Denn offenbar müssen sich Raum und Zeit so zeigen können, sie müssen zum Phänomen werden können, wenn Kant eine sachgegründete transzendentale Aussage damit beansprucht, wenn er sagt, der Raum sei das apriorische Worinnen einer Ordnung.

Soll aber nun der phänomenologische Phänomenbegriff überhaupt verstanden werden, abgesehen davon, wie das Sichzeigende näher bestimmt sein mag, dann ist dafür die Einsicht in den Sinn des formalen Phänomenbegriffs und seiner rechtmäßigen Anwendung in einer vulgären Bedeutung unumgängliche Voraussetzung. – Vor der Fixierung des Vorbegriffes der Phänomenologie ist die Bedeutung von λόγος zu umgrenzen, damit deutlich wird, in welchem Sinne Phänomenologie überhaupt »Wissenschaft von« den Phänomenen sein kann.

Digitized by Google

B. Der Begriff des Logos.

Der Begriff des λόγος ist bei Plato und Aristoteles vieldeutig und zwar in einer Weise, daß die Bedeutungen auseinanderstreben, ohne positiv durch eine Grundbedeutung geführt zu sein. Das ist in der Tat nur Schein, der sich so lange erhält, als die Interpretation die Grundbedeutung in ihrem primären Gehalt nicht angemessen zu fassen vermag. Wenn wir sagen, die Grundbedeutung von λόγος ist Rede, dann wird diese wörtliche Übersetzung erst vollgültig aus der Bestimmung dessen, was Rede selbst besagt. Die spätere Bedeutungsgeschichte des Wortes λόγος und vor allem die vielfältigen und willkürlichen Interpretationen der nachkommenden Philosophie verdecken ständig die eigentliche Bedeutung von Rede, die offen genug zutage liegt. λόγος wird »übersetzt«, d. h. immer ausgelegt als Vernunft, Urteil, Begriff, Definition, Grund, Verhältnis. Wie soll aber »Rede« sich so modifizieren können, daß λόγος all das Aufgezählte bedeutet und zwar innerhalb des wissenschaftlichen Sprachgebrauchs? Auch wenn λόγος im Sinne von Aussage verstanden wird, Aussage aber als »Urteil«, dann kann mit dieser scheinbar rechtmäßigen Übersetzung die fundamentale Bedeutung doch verfehlt sein, zumal wenn Urteil im Sinne irgendeiner heutigen »Urteilstheorie« begriffen wird. λόγος besagt nicht und jedenfalls nicht primär Urteil, wenn man darunter ein »Verbinden« oder eine »Stellungnahme« (Anerkennen – Verwerfen) versteht.

λόγος als Rede besagt vielmehr soviel wie δηλοῦν, offenbar machen das, wovon in der Rede »die Rede« ist. Aristoteles hat diese Funktion der Rede schärfer expliziert als ἀποφαίνεσθαι.[1] Der λόγος läßt etwas sehen (φαίνεσθαι), nämlich das, worüber die Rede ist und zwar für den Redenden (Medium), bzw. für die miteinander Redenden. Die Rede »läßt sehen« ἀπὸ ... von dem selbst her, wovon die Rede ist. In der Rede (ἀπόφανσις) soll, wofern sie echt ist, das, was geredet ist, aus dem, worüber geredet wird, geschöpft sein, so daß die redende Mitteilung in ihrem Gesagten das, worüber sie redet, offenbar und so dem anderen zugänglich macht. Das ist die Struktur des λόγος als ἀπόφανσις. Nicht jeder »Rede« eignet dieser Modus des Offenbarmachens im Sinne des aufweisenden Sehenlassens. Das Bitten (εὐχή) z. B. macht auch offenbar, aber in anderer Weise.

Im konkreten Vollzug hat das Reden (Sehenlassen) den Charakter des Sprechens, der stimmlichen Verlautbarung in Worten.

1) Vgl. de interpretatione cap. 1–6. Ferner Met. Z. 4 und Eth. Nic. Z.

Digitized by Google

Der λόγος ist φωνή und zwar φωνὴ μετὰ φαντασίας – stimmliche Verlautbarung, in der je etwas gesichtet ist.

Und nur weil die Funktion des λόγος als ἀπόφανσις im aufweisenden Sehenlassen von etwas liegt, kann der λόγος die Strukturform der σύνθεσις haben. Synthesis sagt hier nicht Verbinden und Verknüpfen von Vorstellungen, Hantieren mit psychischen Vorkommnissen, bezüglich welcher Verbindungen dann das »Problem« entstehen soll, wie sie als Inneres mit dem Physischen draußen übereinstimmen. Das συν hat hier rein apophantische Bedeutung und besagt: etwas in seinem Beisammen mit etwas, etwas als etwas sehen lassen.

Und wiederum, weil der λόγος ein Sehenlassen ist, deshalb kann er wahr oder falsch sein. Auch liegt alles daran, sich von einem konstruierten Wahrheitsbegriff im Sinne einer »Übereinstimmung« freizuhalten. Diese Idee ist keinesfalls die primäre im Begriff der ἀλήθεια. Das »Wahrsein« des λόγος als ἀληθεύειν besagt: das Seiende, wovon die Rede ist, im λέγειν als ἀποφαίνεσθαι aus seiner Verborgenheit herausnehmen und es als Unverborgenes (ἀληθές), sehen lassen, entdecken. Im gleichen besagt das »Falschsein« ψεύδεσθαι soviel wie Täuschen im Sinne von verdecken: etwas vor etwas stellen (in der Weise des Sehenlassens) und es damit ausgeben als etwas, was es nicht ist.

Weil aber »Wahrheit« diesen Sinn hat und der λόγος ein bestimmter Modus des Sehenlassens ist, darf der λόγος gerade nicht als der primäre »Ort« der Wahrheit angesprochen werden. Wenn man, wie es heute durchgängig üblich geworden ist, Wahrheit als das bestimmt, was »eigentlich« dem Urteil zukommt, und sich mit dieser These überdies auf Aristoteles beruft, dann ist sowohl diese Berufung ohne Recht, als vor allem der griechische Wahrheitsbegriff mißverstanden. »Wahr« ist im griechischen Sinne und zwar ursprünglicher als der genannte λόγος die αἴσθησις, das schlichte, sinnliche Vernehmen von etwas. Sofern eine αἴσθησις je auf ihre ἴδια zielt, das je genuin nur gerade durch sie und für sie zugängliche Seiende, z. B. das Sehen auf die Farben, dann ist das Vernehmen immer wahr. Das besagt: Sehen entdeckt immer Farben, Hören entdeckt immer Töne. Im reinsten und ursprünglichsten Sinne »wahr« – d. h. nur entdeckend, so daß es nie verdecken kann, ist das reine νοεῖν, das schlicht hinsehende Vernehmen der einfachsten Seinsbestimmungen des Seienden als solchen. Dieses νοεῖν kann nie verdecken, nie falsch sein, es kann allenfalls ein Unvernehmen bleiben, ἀγνοεῖν, für den schlichten, angemessenen Zugang nicht zureichen.

Digitized by Google

Was nicht mehr die Vollzugsform des reinen Sehenlaſſens hat, ſondern je im Aufweiſen auf ein anderes rekurriert und ſo je etwas als etwas ſehen läßt, das übernimmt mit dieſer Syntheſisſtruktur die Möglichkeit des Verdeckens. Die »Urteilswahrheit« aber iſt nur der Gegenfall zu dieſem Verdecken – d. h. ein mehrfach fundiertes Phänomen von Wahrheit. Realismus und Idealismus verfehlen den Sinn des griechiſchen Wahrheitsbegriffes, aus dem heraus man überhaupt nur die Möglichkeit von ſo etwas wie einer »Ideenlehre« als philoſophiſcher Erkenntnis verſtehen kann, mit gleicher Gründlichkeit.

Und weil die Funktion des λόγος im ſchlichten Sehenlaſſen von etwas liegt, im Vernehmenlaſſen des Seienden, kann λόγος Vernunft bedeuten. Und weil wiederum λόγος gebraucht wird nicht nur in der Bedeutung von λέγειν, ſondern zugleich in der von λεγόμενον, das Aufgezeigte als ſolches, und weil dieſes nichts anderes iſt als das ὑποκείμενον, was für jedes zugehende Anſprechen und Beſprechen je ſchon als vorhanden zum Grunde liegt, beſagt λόγος qua λεγόμενον Grund, ratio. Und weil ſchließlich λόγος qua λεγόμενον auch bedeuten kann: das als etwas Angeſprochene, was in ſeiner Beziehung zu etwas ſichtbar geworden iſt, in ſeiner »Bezogenheit«, erhält λόγος die Bedeutung von Beziehung und Verhältnis.

Dieſe Interpretation der »apophantiſchen Rede« mag für die Verdeutlichung der primären Funktion des λόγος zureichen.

C. Der Vorbegriff der Phänomenologie.

Bei einer konkreten Vergegenwärtigung des in der Interpretation von »Phänomen« und »Logos« Herausgeſtellten ſpringt ein innerer Bezug zwiſchen dem mit dieſen Titeln Gemeinten in die Augen. Der Ausdruck Phänomenologie läßt ſich griechiſch formulieren: λέγειν τὰ φαινόμενα; λέγειν beſagt aber ἀποφαίνεσθαι. Phänomenologie ſagt dann: ἀποφαίνεσθαι τὰ φαινόμενα: Das was ſich zeigt, ſo wie es ſich von ihm ſelbſt her zeigt, von ihm ſelbſt her ſehen laſſen. Das iſt der formale Sinn der Forſchung, die ſich den Namen Phänomenologie gibt. So kommt aber nichts anderes zum Ausdruck als die oben formulierte Maxime: »Zu den Sachen ſelbſt!«

Der Titel Phänomenologie iſt demnach hinſichtlich ſeines Sinnes ein anderer als die Bezeichnungen Theologie u. dgl. Dieſe nennen die Gegenſtände der betreffenden Wiſſenſchaft in ihrer jeweiligen Sachhaltigkeit. »Phänomenologie« nennt weder den Gegenſtand ihrer Forſchungen, noch charakteriſiert der Titel deren Sachhaltigkeit. Das Wort gibt nur Aufſchluß über das Wie der Aufweiſung

Digitized by Google

und Behandlungsart deſſen, was in dieſer Wiſſenſchaft abgehandelt werden ſoll. Wiſſenſchaft »von« den Phänomenen beſagt: eine ſolche Erfaſſung ihrer Gegenſtände, daß alles, was über ſie zur Erörterung ſteht, in direkter Aufweiſung und direkter Ausweiſung abgehandelt werden muß. Denſelben Sinn hat der im Grunde tautologiſche Ausdruck »deſkriptive Phänomenologie«. Deſkription bedeutet hier nicht ein Verfahren nach Art etwa der botaniſchen Morphologie — der Titel hat wieder einen prohibitiven Sinn: Fernhaltung alles nicht-ausweiſenden Beſtimmens. Der Charakter der Deſkription ſelbſt, der ſpezifiſche Sinn des λόγος, kann allererſt aus der »Sachheit« deſſen fixiert werden, was »beſchrieben«, d. h. in der Begegnisart von Phänomenen zu wiſſenſchaftlicher Beſtimmtheit gebracht werden ſoll. Formal berechtigt die Bedeutung des formalen und vulgären Phänomenbegriffes dazu, jede Aufweiſung von Seiendem, ſo wie es ſich an ihm ſelbſt zeigt, Phänomenologie zu nennen.

Mit Rückſicht worauf muß nun der formale Phänomenbegriff zum phänomenologiſchen entformaliſiert werden und wie unterſcheidet ſich dieſer vom vulgären? Was iſt das, was die Phänomenologie »ſehen laſſen« ſoll? Was iſt es, was in einem ausgezeichneten Sinne »Phänomen« genannt werden muß? Was iſt ſeinem Weſen nach notwendig Thema einer ausdrücklichen Aufweiſung? Offenbar ſolches, was ſich zunächſt und zumeiſt gerade nicht zeigt, was gegenüber dem, was ſich zunächſt und zumeiſt zeigt, verborgen iſt, aber zugleich etwas iſt, was weſenhaft zu dem, was ſich zunächſt und zumeiſt zeigt, gehört, ſo zwar, daß es ſeinen Sinn und Grund ausmacht.

Was aber in einem ausnehmenden Sinne verborgen bleibt oder wieder in die Verdeckung zurückfällt oder nur »verſtellt« ſich zeigt, iſt nicht dieſes oder jenes Seiende, ſondern, wie die voranſtehenden Betrachtungen gezeigt haben, das Sein des Seienden. Es kann ſo weitgehend verdeckt ſein, daß es vergeſſen wird und die Frage nach ihm und ſeinem Sinn ausbleibt. Was demnach in einem ausgezeichneten Sinne, aus ſeinem eigenſten Sachgehalt her fordert, Phänomen zu werden, hat die Phänomenologie als Gegenſtand thematiſch in den »Griff« genommen.

Phänomenologie iſt die Zugangsart zu dem und die ausweiſende Beſtimmungsart deſſen, was Thema der Ontologie werden ſoll. Ontologie iſt nur als Phänomenologie möglich. Der phänomenologiſche Begriff von Phänomen meint als das Sichzeigende das Sein des Seienden, ſeinen Sinn, ſeine Modifikationen und Derivate. Und das Sichzeigen iſt kein beliebiges noch gar ſo etwas wie er-

Digitized by Google

ſcheinen. Das Sein des Seienden kann am wenigſten je ſo etwas ſein, »dahinter« noch etwas ſteht, »was nicht erſcheint«.

»Hinter« den Phänomenen der Phänomenologie ſteht weſenhaft nichts anderes, wohl aber kann das, was Phänomen werden ſoll, verborgen ſein. Und gerade deshalb, weil die Phänomene zunächſt und zumeiſt *nicht* gegeben ſind, bedarf es der Phänomenologie. Verdecktheit iſt der Gegenbegriff zu »Phänomen«.

Die Art der möglichen Verdecktheit der Phänomene iſt verſchieden. Einmal kann ein Phänomen verdeckt ſein in dem Sinne, daß es überhaupt noch *unentdeckt* iſt. Über ſeinen Beſtand gibt es weder Kenntnis noch Erkenntnis. Ein Phänomen kann ferner *verſchüttet* ſein. Darin liegt: es war zuvor einmal entdeckt, verfiel aber wieder der Verdeckung. Dieſe kann zur totalen werden, oder aber, was die Regel iſt, das zuvor Entdeckte iſt noch ſichtbar, wenngleich nur als Schein. Wieviel Schein jedoch, ſoviel »Sein«. Dieſe Verdeckung als »Verſtellung« iſt die häufigſte und gefährlichſte, weil hier die Möglichkeiten der Täuſchung und Mißleitung beſonders hartnäckig ſind. Die verfügbaren, aber in ihrer Bodenſtändigkeit verhüllten Seinsſtrukturen und deren Begriffe beanſpruchen vielleicht innerhalb eines »Syſtems« ihr Recht. Sie geben ſich auf Grund der konſtruktiven Verklammerung in einem Syſtem als etwas, was weiterer Rechtfertigung unbedürftig und »klar« iſt und daher einer fortſchreitenden Deduktion als Ausgang dienen kann.

Die Verdeckung ſelbſt, mag ſie im Sinne der Verborgenheit oder der Verſchüttung oder der Verſtellung gefaßt werden, hat wiederum eine zweifache Möglichkeit. Es gibt zufällige Verdeckungen und notwendige, d. h. ſolche, die in der Beſtandart des Entdeckten gründen. Jeder urſprünglich geſchöpfte phänomenologiſche Begriff und Satz ſteht als mitgeteilte Ausſage in der Möglichkeit der Entartung. Er wird in einem leeren Verſtändnis weitergegeben, verliert ſeine Bodenſtändigkeit und wird zur freiſchwebenden Theſe. Die Möglichkeit der Verhärtung und Ungriffigkeit des urſprünglich »Griffigen« liegt in der konkreten Arbeit der Phänomenologie ſelbſt. Und die Schwierigkeit dieſer Forſchung beſteht gerade darin, ſie gegen ſich ſelbſt in einem poſitiven Sinne kritiſch zu machen.

Die Begegnisart des Seins und der Seinsſtrukturen im Modus des Phänomens muß den Gegenſtänden der Phänomenologie allererſt *abgewonnen* werden. Daher fordern der *Ausgang* der Analyſe ebenſo wie der *Zugang* zum Phänomen und der *Durchgang* durch die herrſchenden Verdeckungen eine eigene methodiſche Sicherung. In der Idee der »originären« und »intuitiven« Erfaſſung

Digitized by Google

und Explikation der Phänomene liegt das Gegenteil der Naivität eines zufälligen, »unmittelbaren« und unbedachten »Schauens«.

Auf dem Boden des umgrenzten Vorbegriffes der Phänomenologie können nun auch die Termini »phänomenal« und »phänomenologisch« in ihrer Bedeutung fixiert werden. »Phänomenal« wird genannt, was in der Begegnisart des Phänomens gegeben und explizierbar ist; daher die Rede von phänomenalen Strukturen. »Phänomenologisch« heißt all das, was zur Art der Aufweisung und Explikation gehört und was die in dieser Forschung geforderte Begrifflichkeit ausmacht.

Weil Phänomen im phänomenologischen Verstande immer nur das ist, was Sein ausmacht, Sein aber je Sein von Seiendem ist, bedarf es für das Absehen auf eine Freilegung des Seins zuvor einer rechten Beibringung des Seienden selbst. Dieses muß sich gleichfalls in der ihm genuin zugehörigen Zugangsart zeigen. Und so wird der vulgäre Phänomenbegriff phänomenologisch relevant. Die Voraufgabe einer »phänomenologischen« Sicherung des exemplarischen Seienden als Ausgang für die eigentliche Analytik ist immer schon aus dem Ziel dieser vorgezeichnet.

Sachhaltig genommen ist die Phänomenologie die Wissenschaft vom Sein des Seienden – Ontologie. In der gegebenen Erläuterung der Aufgaben der Ontologie entsprang die Notwendigkeit einer Fundamentalontologie, die das ontologisch-ontisch ausgezeichnete Seiende zum Thema hat, das Dasein, so zwar, daß sie sich vor das Kardinalproblem, die Frage nach dem Sinn von Sein überhaupt bringt. Aus der Untersuchung selbst wird sich ergeben: der methodische Sinn der phänomenologischen Deskription ist Auslegung. Der λόγος der Phänomenologie des Daseins hat den Charakter des ἑρμηνεύειν, durch das dem zum Dasein selbst gehörigen Seinsverständnis der eigentliche Sinn von Sein und die Grundstrukturen seines eigenen Seins kundgegeben werden. Phänomenologie des Daseins ist Hermeneutik in der ursprünglichen Bedeutung des Wortes, wonach es das Geschäft der Auslegung bezeichnet. Sofern nun aber durch die Aufdeckung des Sinnes des Seins und der Grundstrukturen des Daseins überhaupt der Horizont herausgestellt wird für jede weitere ontologische Erforschung des nicht daseinsmäßigen Seienden, wird diese Hermeneutik zugleich »Hermeneutik« im Sinne der Ausarbeitung der Bedingungen der Möglichkeit jeder ontologischen Untersuchung. Und sofern schließlich das Dasein den ontologischen Vorrang hat vor allem Seienden – als Seiendes in der Möglichkeit der Existenz, erhält die Hermeneutik als Auslegung des Seins des Daseins einen

Digitized by Google

ſpezifiſchen dritten – den, philoſophiſch verſtanden, primären Sinn einer Analytik der Exiſtenzialität der Exiſtenz. In dieſer Hermeneutik iſt dann, ſofern ſie die Geſchichtlichkeit des Daſeins ontologiſch ausarbeitet als die ontiſche Bedingung der Möglichkeit der Hiſtorie, das verwurzelt, was nur abgeleiteterweiſe »Hermeneutik« genannt werden kann: die Methodologie der hiſtoriſchen Geiſteswiſſenſchaften.

Das Sein als Grundthema der Philoſophie iſt keine Gattung eines Seienden, und doch betrifft es jedes Seiende. Seine »Univerſalität« iſt höher zu ſuchen. Sein und Seinsſtruktur liegt über jedes Seiende und jede mögliche ſeiende Beſtimmtheit eines Seienden hinaus. Sein iſt das transcendens ſchlechthin. Die Tranſzendenz des Seins des Daſeins iſt eine ausgezeichnete, ſofern in ihr die Möglichkeit und Notwendigkeit der radikalſten Individuation liegt. Jede Erſchließung von Sein als des transcendens iſt tranſzendentale Erkenntnis. Phänomenologiſche Wahrheit (Erſchloſſenheit von Sein): iſt veritas transcendentalis.

Ontologie und Phänomenologie ſind nicht zwei verſchiedene Diſziplinen neben anderen zur Philoſophie gehörigen. Die beiden Titel charakteriſieren die Philoſophie ſelbſt nach Gegenſtand und Behandlungsart. Philoſophie iſt univerſale phänomenologiſche Ontologie ausgehend von der Hermeneutik des Daſeins, die als Analytik der Exiſtenz das Ende des Leitfadens alles philoſophiſchen Fragens dort feſtgemacht hat, woraus es entſpringt und wohin es zurückſchlägt.

Die folgenden Unterſuchungen ſind nur möglich geworden auf dem Boden, den E. Huſſerl gelegt, mit deſſen »Logiſchen Unterſuchungen« die Phänomenologie zum Durchbruch kam. Die Erläuterungen des Vorbegriffes der Phänomenologie zeigen an, daß ihr Weſentliches nicht darin liegt, als philoſophiſche »Richtung« wirklich zu ſein. Höher als die Wirklichkeit ſteht die Möglichkeit. Das Verſtändnis der Phänomenologie liegt einzig im Ergreifen ihrer als Möglichkeit.[1]

Mit Rückſicht auf das Ungefüge und »Unſchöne« des Ausdrucks innerhalb der folgenden Analyſen darf die Bemerkung angefügt

1) Wenn die folgende Unterſuchung einige Schritte vorwärts geht in der Erſchließung der »Sachen ſelbſt«, ſo dankt das der Verf. in erſter Linie E. Huſſerl, der den Verf. während ſeiner Freiburger Lehrjahre durch eindringliche perſönliche Leitung und durch freieſte Überlaſſung unveröffentlichter Unterſuchungen mit den verſchiedenſten Gebieten der phänomenologiſchen Forſchung vertraut machte.

Digitized by Google

werden: ein anderes ist es, über Seiendes erzählend zu berichten, ein anderes, Seiendes in seinem Sein zu fassen. Für die letztgenannte Aufgabe fehlen nicht nur meist die Worte, sondern vor allem die »Grammatik«. Wenn ein Hinweis auf frühere und in ihrem Niveau unvergleichliche feinsanalytische Forschungen erlaubt ist, dann vergleiche man ontologische Abschnitte in Platons »Parmenides« oder das vierte Kapitel des siebenten Buches der »Metaphysik« des Aristoteles mit einem erzählenden Abschnitt aus Thukydides, und man wird das Unerhörte an Formulierungen sehen, die den Griechen von ihren Philosophen zugemutet wurden. Und wo die Kräfte wesentlich geringer und überdies das zu erschließende Seinsgebiet ontologisch weit schwieriger ist als das den Griechen vorgegebene, wird sich die Umständlichkeit der Begriffsbildung und die Härte des Ausdrucks steigern.

§ 8. Der Aufriß der Abhandlung.

Die Frage nach dem Sinn des Seins ist die universalste und leerste; in ihr liegt aber zugleich die Möglichkeit ihrer eigenen schärfsten Vereinzelung auf das jeweilige Dasein. Die Gewinnung des Grundbegriffes »Sein« und die Vorzeichnung der von ihm geforderten ontologischen Begrifflichkeit und ihrer notwendigen Abwandlungen bedarf eines konkreten Leitfadens. Der Universalität des Begriffes von Sein widerstreitet nicht die »Spezialität« der Untersuchung – d. h. das Vordringen zu ihm auf dem Wege einer speziellen Interpretation eines bestimmten Seienden, des Daseins, darin der Horizont für Verständnis und mögliche Auslegung von Sein gewonnen werden soll. Dieses Seiende selbst aber ist in sich »geschichtlich«, so daß die eigenste ontologische Durchleuchtung dieses Seienden notwendig zu einer »historischen« Interpretation wird.

Die Ausarbeitung der Seinsfrage gabelt sich so in zwei Aufgaben; ihnen entspricht die Gliederung der Abhandlung in zwei Teile:

Erster Teil: Die Interpretation des Daseins auf die Zeitlichkeit und die Explikation der Zeit als des transzendentalen Horizontes der Frage nach dem Sein.

Zweiter Teil: Grundzüge einer phänomenologischen Destruktion der Geschichte der Ontologie am Leitfaden der Problematik der Temporalität.

Der erste Teil zerfällt in drei Abschnitte:

1. Die vorbereitende Fundamentalanalyse des Daseins.
2. Dasein und Zeitlichkeit.
3. Zeit und Sein.

Digitized by Google

Der zweite Teil gliedert ſich ebenſo dreifach:

1. Kants Lehre vom Schematismus und der Zeit als Vorſtufe einer Problematik der Temporalität.
2. Das ontologiſche Fundament des »cogito sum« Descartes' und die Übernahme der mittelalterlichen Ontologie in die Problematik der »res cogitans«.
3. Die Abhandlung des Ariſtoteles über die Zeit als Diskrimen der phänomenalen Baſis und der Grenzen der antiken Ontologie.

Digitized by Google

Erſter Teil.

Die Interpretation des Daſeins auf die Zeitlichkeit und die Explikation der Zeit als des tranſzendentalen Horizontes der Frage nach dem Sein.

Erſter Abſchnitt.

Die vorbereitende Fundamentalanalyſe des Daſeins.

Das primär Befragte in der Frage nach dem Sinn des Seins iſt das Seiende vom Charakter des Daſeins. Die vorbereitende exiſtenziale Analytik des Daſeins bedarf ſelbſt ihrer Eigenart gemäß einer vorzeichnenden Expoſition und Abgrenzung gegen ſcheinbar mit ihr gleichlaufende Unterſuchungen (1. Kapitel). Unter Feſthaltung des fixierten Anſatzes der Unterſuchung iſt am Daſein eine Fundamentalſtruktur freizulegen: das In-der-Welt-ſein (2. Kapitel). Dieſes »Apriori« der Daſeinsauslegung iſt keine zuſammengeſtückte Beſtimmtheit, ſondern eine urſprünglich und ſtändig ganze Struktur. Sie gewährt aber verſchiedene Hinblicke auf die ſie konſtituierenden Momente. Bei einem ſtändigen Im-Blick-behalten des je vorgängigen Ganzen dieſer Struktur ſind dieſe Momente phänomenal abzuheben. Und ſo werden Gegenſtand der Analyſe: die Welt in ihrer Weltlichkeit (3. Kapitel), das In-der-Welt-ſein als Mit- und Selbſtſein (4. Kapitel), das In-Sein als ſolches (5. Kapitel). Auf dem Boden der Analyſe dieſer Fundamentalſtruktur wird eine vorläufige Anzeige des Seins des Daſeins möglich. Sein exiſtenzialer Sinn iſt die Sorge (6. Kapitel).

Erſtes Kapitel.

Die Expoſition der Aufgabe einer vorbereitenden Analyſe des Daſeins.

§ 9. Das Thema der Analytik des Daſeins.

Das Seiende, deſſen Analyſe zur Aufgabe ſteht, ſind wir je ſelbſt. Das Sein dieſes Seienden iſt je meines. Im Sein dieſes Seienden verhält ſich dieſes ſelbſt zu ſeinem Sein. Als Seiendes

Digitized by Google

dieſes Seins iſt es ſeinem eigenen Zu-ſein überantwortet. Das Sein iſt es, darum es dieſem Seienden je ſelbſt geht. Aus dieſer Charakteriſtik des Daſeins ergibt ſich ein doppeltes:

1. Das »Weſen« dieſes Seienden liegt in ſeinem Zu-ſein. Das Was-ſein (essentia) dieſes Seienden muß, ſofern überhaupt davon geſprochen werden kann, aus ſeinem Sein (existentia) begriffen werden. Dabei iſt es gerade die ontologiſche Aufgabe zu zeigen, daß, wenn wir für das Sein dieſes Seienden die Bezeichnung Exiſtenz wählen, dieſer Titel nicht die ontologiſche Bedeutung des überlieferten Terminus existentia hat und haben kann; existentia beſagt ontologiſch ſoviel wie Vorhandenſein, eine Seinsart, die dem Seienden vom Charakter des Daſeins weſensmäßig nicht zukommt. Eine Verwirrung wird dadurch vermieden, daß wir für den Titel existentia immer den interpretierenden Ausdruck Vorhandenheit gebrauchen und Exiſtenz als Seinsbeſtimmung allein dem Daſein zuweiſen.

Das »Weſen« des Daſeins liegt in ſeiner Exiſtenz. Die an dieſem Seienden herausſtellbaren Charaktere ſind daher nicht vorhandene »Eigenſchaften« eines ſo und ſo »ausſehenden« vorhandenen Seienden, ſondern je ihm mögliche Weiſen zu ſein und nur das. Alles So-ſein dieſes Seienden iſt primär Sein. Daher drückt der Titel »Daſein«, mit dem wir dieſes Seiende bezeichnen, nicht ſein Was aus, wie Tiſch, Haus, Baum, ſondern das Sein.

2. Das Sein, darum es dieſem Seienden in ſeinem Sein geht, iſt je meines. Daſein iſt daher nie ontologiſch zu faſſen als Fall und Exemplar einer Gattung von Seiendem als vorhandenem. Dieſem Seienden iſt ſein Sein »gleichgültig«, genau beſehen, es »iſt« ſo, daß ihm ſein Sein weder gleichgültig noch ungleichgültig ſein kann. Das Anſprechen von Daſein muß gemäß dem Charakter der Jemeinigkeit dieſes Seienden ſtets das Perſonalpronomen mitſagen: »ich bin«, »du biſt«.

Und Daſein iſt meines wiederum je in dieſer oder jener Weiſe zu ſein. Es hat ſich ſchon immer irgendwie entſchieden, in welcher Weiſe Daſein je meines iſt. Das Seiende, dem es in ſeinem Sein um dieſes ſelbſt geht, verhält ſich zu ſeinem Sein als ſeiner eigenſten Möglichkeit. Daſein iſt je ſeine Möglichkeit und es »hat« ſie nicht nur noch eigenſchaftlich als ein Vorhandenes. Und weil Daſein je weſenhaft ſeine Möglichkeit iſt, kann dieſes Seiende in ſeinem Sein ſich ſelbſt »wählen«, gewinnen, es kann ſich verlieren, bzw. nie und nur »ſcheinbar« gewinnen. Verloren haben kann es ſich nur und noch nicht ſich gewonnen haben kann es nur, ſofern es ſeinem Weſen nach mögliches eigentliches, d. h. ſich zueigenes

Digitized by Google

ist. Die beiden Seinsmodi der Eigentlichkeit und Uneigentlichkeit – diese Ausdrücke sind im strengen Wortsinne terminologisch gewählt – gründen darin, daß Dasein überhaupt durch Jemeinigkeit bestimmt ist. Die Uneigentlichkeit des Daseins bedeutet aber nicht etwa ein »weniger« Sein oder einen »niedrigeren« Seinsgrad. Die Uneigentlichkeit kann vielmehr das Dasein nach seiner vollsten Konkretion bestimmen in seiner Geschäftigkeit, Angeregtheit, Interessiertheit, Genußfähigkeit.

Die beiden skizzierten Charaktere des Daseins: einmal der Vorrang der »existentia« vor der essentia und dann die Jemeinigkeit – zeigen schon an, daß eine Analytik dieses Seienden vor einen eigenartigen phänomenalen Bezirk gestellt wird. Dieses Seiende hat nicht und nie die Seinsart des innerhalb der Welt nur Vorhandenen. Daher ist es auch nicht in der Weise des Vorfindens von Vorhandenem thematisch vorzugeben. Die rechte Vorgabe seiner ist so wenig selbstverständlich, daß deren Bestimmung selbst ein wesentliches Stück der ontologischen Analytik dieses Seienden ausmacht. Mit dem sicheren Vollzug der rechten Vorgabe dieses Seienden steht und fällt die Möglichkeit, das Sein dieses Seienden überhaupt zum Verständnis zu bringen. Mag die Analyse noch so vorläufig sein, sie fordert immer schon die Sicherung des rechten Ansatzes.

Das Dasein bestimmt sich als Seiendes je aus einer Möglichkeit, die es ist und in seinem Sein irgendwie versteht. Das ist der formale Sinn der Existenzverfassung des Daseins. Darin liegt aber für die ontologische Interpretation dieses Seienden die Anweisung, die Problematik seines Seins aus der Existenzialität seiner Existenz zu entwickeln. Das kann jedoch nicht heißen, das Dasein aus einer konkreten möglichen Idee von Existenz konstruieren. Das Dasein soll im Ausgang der Analyse gerade nicht in der Differenz eines bestimmten Existierens interpretiert, sondern in seinem indifferenten Zunächst und Zumeist aufgedeckt werden. Diese Indifferenz der Alltäglichkeit des Daseins ist nicht nichts, sondern ein positiver phänomenaler Charakter dieses Seienden. Aus dieser Seinsart heraus und in sie zurück ist alles Existieren, wie es ist. Wir nennen diese alltägliche Indifferenz des Daseins Durchschnittlichkeit.

Und weil nun die durchschnittliche Alltäglichkeit das ontische Zunächst dieses Seienden ausmacht, wurde sie und wird sie immer wieder in der Explikation des Daseins übersprungen. Das ontisch Nächste und Bekannte ist das ontologisch Fernste, Unerkannte und in seiner ontologischen Bedeutung ständig Übersehene. Wenn Augustinus fragt: Quid autem propinquius meipso mihi? und

Digitized by Google

antworten muß: ego certe laboro hic et laboro in meipso: factus sum mihi terra difficultatis et sudoris nimii[1], dann gilt das nicht nur von der ontischen und vorontologischen Undurchsichtigkeit des Daseins, sondern in einem noch erhöhten Maße von der ontologischen Aufgabe, dieses Seiende in seiner phänomenal nächsten Seinsart nicht nur nicht zu verfehlen, sondern in positiver Charakteristik zugänglich zu machen.

Die durchschnittliche Alltäglichkeit des Daseins darf aber nicht als ein bloßer »Aspekt« genommen werden. Auch in ihr und selbst im Modus der Uneigentlichkeit liegt a priori die Struktur der Existenzialität. Auch in ihr geht es dem Dasein in bestimmter Weise um sein Sein, zu dem es sich im Modus der durchschnittlichen Alltäglichkeit verhält und sei es auch nur im Modus der Flucht davor und des Vergessens seiner.

Die Explikation des Daseins in seiner durchschnittlichen Alltäglichkeit gibt aber nicht etwa nur durchschnittliche Strukturen im Sinne einer verschwimmenden Unbestimmtheit. Was ontisch in der Weise der Durchschnittlichkeit ist, kann ontologisch sehr wohl in prägnanten Strukturen gefaßt werden, die sich strukturell von ontologischen Bestimmungen etwa eines eigentlichen Seins des Daseins nicht unterscheiden.

Alle Explikate, die der Analytik des Daseins entspringen, sind gewonnen im Hinblick auf seine Existenzstruktur. Weil sie sich aus der Existenzialität bestimmen, nennen wir die Seinscharaktere des Daseins Existenzialien. Sie sind scharf zu trennen von den Seinsbestimmungen des nicht daseinsmäßigen Seienden, die wir Kategorien nennen. Dabei wird dieser Ausdruck in seiner primären ontologischen Bedeutung aufgenommen und festgehalten. Die antike Ontologie hat zum exemplarischen Boden ihrer Seinsauslegung das innerhalb der Welt begegnende Seiende. Als Zugangsart zu ihm gilt das νοεῖν bzw. der λόγος. Darin begegnet das Seiende. Das Sein dieses Seienden muß aber in einem ausgezeichneten λέγειν (sehen lassen) faßbar werden, so daß dieses Sein im vorhinein als das, was es ist und in jedem Seienden schon ist, verständlich wird. Das je schon vorgängige Ansprechen des Seins im Besprechen (λόγος) des Seienden ist das κατηγορεῖσθαι. Das bedeutet zunächst: öffentlich anklagen, einem vor allen etwas auf den Kopf zusagen. Ontologisch verwendet besagt der Terminus: dem Seienden gleichsam auf den Kopf zusagen, was es je schon als Seiendes ist,

1) Confessiones, lib. 10, cap. 16.

Digitized by Google

d. h. es in seinem Sein für alle sehen lassen. Das in solchem Sehen Gesichtete und Sichtbare sind die κατηγορίαι. Sie umfassen die apriorischen Bestimmungen des im λόγος in verschiedener Weise an- und besprechbaren Seienden. Existenzialien und Kategorien sind die beiden Grundmöglichkeiten von Seinscharakteren. Das ihnen entsprechende Seiende fordert eine je verschiedene Weise des primären Befragens: Seiendes ist ein Wer (Existenz) oder ein Was (Vorhandenheit im weitesten Sinne). Über den Zusammenhang der beiden Modi von Seinscharakteren kann erst aus dem geklärten Horizont der Seinsfrage gehandelt werden.

In der Einleitung wurde schon angedeutet, daß in der existenzialen Analytik des Daseins eine Aufgabe mitgefördert wird, deren Dringlichkeit kaum geringer ist als die der Seinsfrage selbst: Die Freilegung des Apriori, das sichtbar sein muß, soll die Frage, »was der Mensch sei«, philosophisch erörtert werden können. Die existenziale Analytik des Daseins liegt vor jeder Psychologie, Anthropologie und erst recht Biologie. In der Abgrenzung gegen diese möglichen Untersuchungen des Daseins kann das Thema der Analytik noch eine schärfere Umgrenzung erhalten. Ihre Notwendigkeit läßt sich damit zugleich noch eindringlicher beweisen.

§ 10. Die Abgrenzung der Daseinsanalytik gegen Anthropologie, Psychologie und Biologie.

Nach einer ersten positiven Vorzeichnung des Themas einer Untersuchung bleibt ihre prohibitive Charakteristik immer von Belang, obzwar Erörterungen darüber, was nicht geschehen soll, leicht unfruchtbar werden. Gezeigt werden soll, daß die bisherigen auf das Dasein zielenden Fragestellungen und Untersuchungen, unbeschadet ihrer sachlichen Ergiebigkeit, das eigentliche, philosophische Problem verfehlen, daß sie mithin, solange sie bei dieser Verfehlung beharren, nicht beanspruchen dürfen, das überhaupt leisten zu können, was sie im Grunde anstreben. Die Abgrenzungen der existenzialen Analytik gegen Anthropologie, Psychologie und Biologie beziehen sich nur auf die grundsätzlich ontologische Frage. »Wissenschaftstheoretisch« sind sie notwendig unzureichend schon allein deshalb, weil die Wissenschaftsstruktur der genannten Disziplinen — nicht etwa die »Wissenschaftlichkeit« der an ihrer Förderung Arbeitenden — heute durch und durch fragwürdig ist und neuer Anstöße bedarf, die aus der ontologischen Problematik entspringen müssen.

In historischer Orientierung kann die Absicht der existenzialen Analytik also verdeutlicht werden: Descartes, dem man die Ent-

Digitized by Google

deckung des cogito sum als Ausgangsbasis des neuzeitlichen philosophischen Fragens zuschreibt, untersuchte das cogitare des ego – in gewissen Grenzen. Dagegen läßt er das sum völlig unerörtert, wenngleich es ebenso ursprünglich angesetzt wird wie das cogito. Die Analytik stellt die ontologische Frage nach dem Sein des sum. Ist dieses bestimmt, dann wird die Seinsart der cogitationes erst faßbar.

Allerdings ist diese historische Exemplifizierung der Absicht der Analytik zugleich irreführend. Eine ihrer ersten Aufgaben wird es sein, zu erweisen, daß der Ansatz eines zunächst gegebenen Ich und Subjekts den phänomenalen Bestand des Daseins von Grund aus verfehlt. Jede Idee von »Subjekt« macht noch – falls sie nicht durch eine vorgängige ontologische Grundbestimmung geläutert ist – den Ansatz des subjectum (ὑποκείμενον) ontologisch mit, so lebhaft man sich auch ontisch gegen die »Seelensubstanz« oder die »Verdinglichung des Bewußtseins« zur Wehr setzen mag. Dinglichkeit selbst bedarf erst einer Ausweisung ihrer ontologischen Herkunft, damit gefragt werden kann, was positiv denn nun unter dem nichtverdinglichten Sein des Subjekts, der Seele, des Bewußtseins, des Geistes, der Person zu verstehen sei. Diese Titel nennen alle bestimmte, »ausformbare« Phänomenbezirke, ihre Verwendung geht aber immer zusammen mit einer merkwürdigen Bedürfnislosigkeit, nach dem Sein des so bezeichneten Seienden zu fragen. Es ist daher keine Eigenwilligkeit in der Terminologie, wenn wir diese Titel ebenso wie die Ausdrücke »Leben« und »Mensch« zur Bezeichnung des Seienden, das wir selbst sind, vermeiden.

Andrerseits liegt aber in der rechtverstandenen Tendenz aller wissenschaftlichen ernsthaften »Lebensphilosophie« – das Wort sagt so viel wie Botanik der Pflanzen – unausdrücklich die Tendenz auf ein Verständnis des Seins des Daseins. Auffallend bleibt, und das ist ihr grundsätzlicher Mangel, daß »Leben« selbst nicht als eine Seinsart ontologisch zum Problem wird.

W. Diltheys Forschungen werden durch die ständige Frage nach dem »Leben« in Atem gehalten. Die »Erlebnisse« dieses »Lebens« sucht er nach ihrem Struktur- und Entwicklungszusammenhang aus dem Ganzen dieses Lebens selbst her zu verstehen. Das philosophisch Relevante seiner »geisteswissenschaftlichen Psychologie« ist nicht darin zu suchen, daß sie sich nicht mehr an psychischen Elementen und Atomen orientieren und das Seelenleben nicht mehr zusammenstücken will, vielmehr auf das »Ganze des Lebens« und die »Gestalten« zielt – sondern daß er bei all dem vor allem unterwegs war zur Frage nach dem »Leben«. Freilich zeigen sich hier auch am stärksten

Digitized by Google

die Grenzen ſeiner Problematik und der Begrifflichkeit, in der ſie ſich zum Wort bringen mußte. Dieſe Grenzen teilen aber mit Dilthey und Bergſon alle von ihnen beſtimmten Richtungen des »Perſonalismus« und alle Tendenzen auf eine philoſophiſche Anthropologie. Auch die grundſätzlich radikalere und durchſichtigere phänomenologiſche Interpretation der Perſonalität kommt nicht in die Dimenſion der Frage nach dem Sein des Daſeins. Bei allen Unterſchieden des Fragens, der Durchführung und der weltanſchaulichen Orientierung ſtimmen die Interpretationen der Perſonalität bei Huſſerl[1] und Scheler im Negativen überein. Sie ſtellen die Frage nach dem »Perſonſein« ſelbſt nicht mehr. Schelers Interpretation wählen wir als Beiſpiel, nicht nur weil ſie literariſch zugänglich iſt[2], ſondern weil Scheler das Perſonſein ausdrücklich als ſolches betont und zu beſtimmen ſucht auf dem Wege einer Abgrenzung des ſpezifiſchen Seins der Akte gegenüber allem »Pſychiſchen«. Perſon darf nach Scheler niemals als ein Ding oder eine Subſtanz gedacht werden, ſie »iſt vielmehr die unmittelbar miterlebte Einheit des Er-lebens —, nicht ein nur gedachtes Ding hinter und außer dem unmittelbar Erlebten.«[3] Perſon iſt kein dingliches ſubſtanzielles Sein. Ferner kann das Sein der Perſon nicht darin aufgehen, ein Subjekt von Vernunftakten einer gewiſſen Geſetzlichkeit zu ſein.

Die Perſon iſt kein Ding, keine Subſtanz, kein Gegenſtand. Damit iſt dasſelbe betont, was Huſſerl[4] andeutet, wenn er für die Ein-

1) E. Huſſerls Unterſuchungen über die »Perſonalität« ſind bisher nicht veröffentlicht. Die grundſätzliche Orientierung der Problematik zeigt ſich ſchon in der Abhandlung »Philoſophie als ſtrenge Wiſſenſchaft«, Logos I (1910) S. 319. Die Unterſuchung iſt weitgehend gefördert in dem nicht veröffentlichten zweiten Teil der »Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologiſchen Philoſophie«, deren erſter Teil (vgl. dieſes Jahrbuch Bd. I [1913]) die Problematik des »reinen Bewußtſeins« darſtellt, als des Bodens der Erforſchung der Konſtitution jeglicher Realität. Der zweite Teil bringt die ausführenden Konſtitutionsanalyſen und behandelt in drei Abſchnitten: 1. Die Konſtitution der materiellen Natur. 2. Die Konſtitution der animaliſchen Natur. 3. Die Konſtitution der geiſtigen Welt (die perſonaliſtiſche Einſtellung im Gegenſatz zur naturaliſtiſchen). Huſſerl beginnt ſeine Darlegungen mit den Worten: »Dilthey faßte zwar die zielgebenden Probleme, die Richtungen der zu leiſtenden Arbeit, aber zu den entſcheidenden Problemformulierungen und methodiſch richtigen Löſungen drang er noch nicht durch«. Seit dieſer erſten Ausarbeitung iſt Huſſerl den Problemen noch eindringlicher nachgegangen und hat in ſeinen Freiburger Vorleſungen davon weſentliche Stücke mitgeteilt.

2) Vgl. dieſes Jahrbuch Bd. I, 2 (1913) und II (1916), vgl. beſ. S. 242 ff.

3) a. a. O. II, S. 243.

4) Vgl. Logos I, a. a. O.

Digitized by Google

heit der Perſon eine weſentlich andere Konſtitution fordert als für die Naturdinge. Was Scheler von der Perſon ſagt, formuliert er auch für die Akte: »Niemals aber iſt ein Akt auch ein Gegenſtand; denn es gehört zum Weſen des Seins, von Akten nur im Vollzug ſelbſt erlebt und in der Reflexion gegeben zu ſein«.[1] Akte ſind etwas Unpſychiſches. Zum Weſen der Perſon gehört, daß ſie nur exiſtiert im Vollzug der intentionalen Akte, ſie iſt alſo weſenhaft kein Gegenſtand. Jede pſychiſche Objektivierung, alſo jede Faſſung der Akte als etwas Pſychiſches, iſt mit Entperſonaliſierung identiſch. Perſon iſt jedenfalls als Vollzieher intentionaler Akte gegeben, die durch die Einheit eines Sinnes verbunden ſind. Pſychiſches Sein hat alſo mit Perſonſein nichts zu tun. Akte werden vollzogen, Perſon iſt Aktvollzieher. Aber welches iſt der ontologiſche Sinn von »vollziehen«, wie iſt poſitiv ontologiſch die Seinsart der Perſon zu beſtimmen? Aber die kritiſche Frage kann hier nicht ſtehen bleiben. Die Frage ſteht nach dem Sein des ganzen Menſchen, den man als leiblich-ſeeliſch-geiſtige Einheit zu faſſen gewohnt iſt. Leib, Seele, Geiſt mögen wiederum Phänomenbezirke nennen, die in Abſicht auf beſtimmte Unterſuchungen für ſich thematiſch ablösbar ſind; in gewiſſen Grenzen mag ihre ontologiſche Unbeſtimmtheit nicht ins Gewicht fallen. In der Frage nach dem Sein des Menſchen aber kann dieſes nicht aus den überdies erſt wieder noch zu beſtimmenden Seinsarten von Leib, Seele, Geiſt ſummativ verrechnet werden. Und ſelbſt für einen in dieſer Weiſe vorgehenden ontologiſchen Verſuch müßte eine Idee vom Sein des Ganzen vorausgeſetzt werden. Was aber die grundſätzliche Frage nach Sein des Daſeins verbaut oder mißleitet, iſt die durchgängige Orientierung an der antik-chriſtlichen Anthropologie, über deren unzureichende ontologiſchen Fundamente auch Perſonalismus und Lebensphiloſophie hinwegſehen. Die traditionelle Anthropologie trägt in ſich:

1. Die Definition des Menſchen: ζῷον λόγον ἔχον in der Interpretation: animal rationale, vernünftiges Lebeweſen. Die Seinsart des ζῷον wird aber hier verſtanden im Sinne des Vorhandenſeins und Vorkommens. Das λόγος iſt eine höhere Ausſtattung, deren Seinsart ebenſo dunkel bleibt wie die des ſo zuſammengeſetzten Seienden.

2. Der andere Leitfaden für die Beſtimmung des Seins und Weſens des Menſchen iſt ein theologiſcher: καὶ εἶπεν ὁ θεός· ποιήσωμεν ἄνθρωπον κατ' εἰκόνα ἡμετέραν καὶ καθ' ὁμοίωσιν, faciamus hominem ad imaginem nostram et similitudinem.[2] Die chriſtlich-

1) a. a. O. S. 246. 2) Geneſis I, 26.

Digitized by Google

theologiſche Anthropologie gewinnt von hier aus unter Mitaufnahme der antiken Definition eine Auslegung des Seienden, das wir Menſch nennen. Aber gleichwie das Sein Gottes ontologiſch mit den Mitteln der antiken Ontologie interpretiert wird, ſo erſt recht das Sein des ens finitum. Die chriſtliche Definition wurde im Verlauf der Neuzeit enttheologiſiert. Aber die Idee der »Tranſzendenz«, daß der Menſch etwas ſei, das über ſich hinauslangt, hat ihre Wurzeln in der chriſtlichen Dogmatik, von der man nicht wird ſagen wollen, daß ſie das Sein des Menſchen je ontologiſch zum Problem gemacht hätte. Dieſe Tranſzendenzidee, wonach der Menſch mehr iſt als ein Verſtandesweſen, hat ſich in verſchiedenen Abwandlungen ausgewirkt. Ihre Herkunft mag an den folgenden Zitaten illuſtriert ſein: »His praeclaris dotibus excelluit prima hominis conditio, ut ratio, intelligentia, prudentia, iudicium non modo ad terrenae vitae gubernationem suppeterent, sed quibus *transcenderet* usque ad Deum et aeternam felicitatem«[1] »Denn daß der menſch ſin *uffehen hat* uf Gott und ſin wort, zeigt er klarlich an, daß er nach ſiner natur etwas Gott näher anerborn, etwas mee *nachſchlägt*, etwas *zuzugs zu* jm hat, das alles on zwyfel darus flüßt, daß er nach der *bildnus* Gottes geſchaffen iſt.«[2]

Die für die traditionelle Anthropologie relevanten Urſprünge, die griechiſche Definition und der theologiſche Leitfaden, zeigen an, daß über einer Weſensbeſtimmung des Seienden »Menſch« die Frage nach deſſen Sein vergeſſen bleibt, dieſes Sein vielmehr als »ſelbſtverſtändlich« im Sinne des *Vorhandenſeins* der übrigen geſchaffenen Dinge begriffen wird. Dieſe beiden Leitfäden verſchlingen ſich in der neuzeitlichen Anthropologie mit dem methodiſchen Ausgang von der res cogitans, dem Bewußtſein, Erlebniszuſammenhang. Sofern aber auch die cogitationes ontologiſch unbeſtimmt bleiben, bzw. wiederum unausdrücklich »ſelbſtverſtändlich« als etwas »Gegebenes« genommen werden, deſſen »Sein« keiner Frage unterſteht, bleibt die anthropologiſche Problematik in ihren entſcheidenden ontologiſchen Fundamenten unbeſtimmt.

Dasſelbe gilt nicht minder von der »*Pſychologie*«, deren anthropologiſche Tendenzen heute unverkennbar ſind. Das fehlende ontologiſche Fundament kann auch nicht dadurch erſetzt werden, daß man Anthropologie und Pſychologie in eine allgemeine *Biologie* einbaut. In der Ordnung des möglichen Erfaſſens und Auslegens

1) *Calvin*, Institutio I, 15, § 8.

2) *Zwingli*, Von der Klarheit des Wortes Gottes. (Deutſche Schriften I, 56).

Digitized by Google

ist die Biologie als »Wissenschaft vom Leben« in der Ontologie des Daseins fundiert, wenn auch nicht ausschließlich in ihr. Leben ist eine eigene Seinsart, aber wesenhaft nur zugänglich im Dasein. Die Ontologie des Lebens vollzieht sich auf dem Wege einer privativen Interpretation; sie bestimmt das, was sein muß, daß so etwas wie Nur-noch-leben sein kann. Leben ist weder pures Vorhandensein, noch aber auch Dasein. Das Dasein wiederum ist ontologisch nie so zu bestimmen, daß man es ansetzt als Leben – (ontologisch unbestimmt) und als überdies noch etwas anderes.

Mit dem Hinweis auf das Fehlen einer eindeutigen, ontologisch zureichend begründeten Antwort auf die Frage nach der Seinsart dieses Seienden, das wir selbst sind, in der Anthropologie, Psychologie und Biologie, ist über die positive Arbeit dieser Disziplinen kein Urteil gefällt. Andrerseits muß aber immer wieder zum Bewußtsein gebracht werden, daß diese ontologischen Fundamente nie nachträglich aus dem empirischen Material hypothetisch erschlossen werden können, daß sie vielmehr auch dann immer schon »da« sind, wenn empirisches Material auch nur gesammelt wird. Daß die positive Forschung diese Fundamente nicht sieht und für selbstverständlich hält, ist kein Beweis dafür, daß sie nicht zum Grunde liegen und in einem radikaleren Sinne problematisch sind, als es je eine These der positiven Wissenschaft sein kann.[1]

§ 11. Die existenziale Analytik und die Interpretation des primitiven Daseins. Die Schwierigkeiten der Gewinnung eines »natürlichen Weltbegriffes«.

Die Interpretation des Daseins in seiner Alltäglichkeit ist aber nicht identisch mit der Beschreibung einer primitiven Daseinsstufe, deren Kenntnis empirisch durch die Anthropologie vermittelt sein kann. Alltäglichkeit deckt sich nicht mit Primitivität. Alltäglichkeit ist vielmehr ein Seinsmodus des Daseins auch dann und gerade dann, wenn sich das Dasein in einer hochentwickelten und differenzierten Kultur bewegt. Andrerseits hat auch das primitive

1) Aber Erschließung des Apriori ist nicht »aprioristische« Konstruktion. Durch E. Husserl haben wir wieder den Sinn aller echten philosophischen »Empirie« nicht nur verstehen, sondern auch das hierfür notwendige Werkzeug handhaben gelernt. Der »Apriorismus« ist die Methode jeder wissenschaftlichen Philosophie, die sich selbst versteht. Weil er nichts mit Konstruktion zu tun hat, verlangt die Aprioriforschung die rechte Bereitung des phänomenalen Bodens. Der nächste Horizont, der für die Analytik des Daseins bereitgestellt werden muß, liegt in seiner durchschnittlichen Alltäglichkeit.

Digitized by Google

Dasein seine Möglichkeiten des unalltäglichen Seins, es hat *seine* spezifische Alltäglichkeit. Die Orientierung der Daseinsanalyse am »Leben der primitiven Völker« kann positive methodische Bedeutung haben, sofern »primitive Phänomene« oft weniger verdeckt und kompliziert sind durch eine schon weitgehende Selbstauslegung des betr. Daseins. Primitives Dasein spricht oft direkter aus einem ursprünglichen Aufgehen in den »Phänomenen« (im vorphänomenologischen Sinne genommen). Die, von uns aus gesehen, vielleicht unbeholfene und grobe Begrifflichkeit kann positiv förderlich sein für eine genuine Herausheburg der ontologischen Strukturen der Phänomene.

Aber bislang wird uns die Kenntnis der Primitiven durch die Ethnologie bereitgestellt. Und diese bewegt sich schon bei der ersten »Aufnahme« des Materials, seiner Sichtung und Verarbeitung in bestimmten Vorbegriffen und Auslegungen vom menschlichen Dasein überhaupt. Es ist nicht ausgemacht, ob die Alltagspsychologie oder gar die wissenschaftliche Psychologie und Soziologie, die der Ethnologe mitbringt, für eine angemessene Zugangsmöglichkeit, Auslegung und Übermittelung der zu durchforschenden Phänomene die wissenschaftliche Gewähr bietet. Auch hier zeigt sich dieselbe Sachlage wie bei den vorgenannten Disziplinen. Ethnologie setzt selbst schon eine zureichende Analytik des Daseins als Leitfaden voraus. Da aber die positiven Wissenschaften auf die ontologische Arbeit der Philosophie weder warten »können« noch sollen, wird sich der Fortgang der Forschung nicht vollziehen als »Fortschritt« sondern als *Wiederholung* und ontologisch durchsichtigere Reinigung des ontisch Entdeckten.[1]

1) Neuerdings hat E. *Cassirer* das mythische Dasein zum Thema einer philosophischen Interpretation gemacht, vgl. »Philosophie der symbolischen Formen«. Zweiter Teil: Das mythische Denken. 1925. Der ethnologischen Forschung werden durch diese Untersuchung umfassendere Leitfäden zur Verfügung gestellt. Von der philosophischen Problematik her gesehen bleibt die Frage, ob die Fundamente der Interpretation hinreichend durchsichtig sind, ob insbesondere die Architektonik von *Kants* Kritik d. r. V. und deren systematischer Gehalt überhaupt den möglichen Aufriß für eine solche Aufgabe bieten kann, oder ob es hier nicht eines neuen und ursprünglicheren Ansatzes bedarf. Cassirer sieht selbst die Möglichkeit einer solchen Aufgabe, wie die Anmerkung S. 16 f. zeigt, wo C. auf die von Husserl erschlossenen phänomenologischen Horizonte hinweist. In einer Aussprache, die der Verf. gelegentlich eines Vortrags in der Hamburgischen Ortsgruppe der Kantgesellschaft im Dezember 1923 über »Aufgaben und Wege der phänomenologischen Forschung« mit C. pflegen konnte, zeigte sich schon eine Übereinstimmung in der Forderung einer existenzialen Analytik, die in dem genannten Vortrag skizziert wurde.

Digitized by Google

So leicht die formale Abgrenzung der ontologischen Problematik gegenüber der ontischen Forschung sein mag, die Durchführung und vor allem der Ansatz einer existenzialen Analytik des Daseins bleibt nicht ohne Schwierigkeiten. In ihrer Aufgabe liegt ein Desiderat beschlossen, das seit langem die Philosophie beunruhigt, bei dessen Erfüllung sie aber immer wieder versagt: die Ausarbeitung der Idee eines »natürlichen Weltbegriffes«. Einer fruchtbringenden Inangriffnahme dieser Aufgabe scheint der heute verfügbare Reichtum an Kenntnissen der mannigfaltigsten und entlegensten Kulturen und Daseinsformen günstig zu sein. Aber das ist nur Schein. Im Grunde ist solche überreiche Kenntnis die Verführung zum Verkennen des eigentlichen Problems. Das synkretistische Allesvergleichen und Typisieren gibt nicht schon von selbst echte Wesenserkenntnis. Die Beherrschbarkeit des Mannigfaltigen in einer Tafel gewährleistet nicht ein wirkliches Verständnis dessen, was da geordnet vorliegt. Das echte Prinzip der Ordnung hat seinen eigenen Sachgehalt, der durch das Ordnen nie gefunden, sondern in ihm schon vorausgesetzt wird. So bedarf es für die Ordnung von Weltbildern der expliziten Idee von Welt überhaupt. Und wenn »Welt« selbst ein Konstitutivum des Daseins ist, verlangt die begriffliche Ausarbeitung des Weltphänomens eine Einsicht in die Grundstrukturen des Daseins.

Die positiven Charakteristiken und negativen Erwägungen dieses Kapitels hatten den Zweck, das Verständnis der Tendenz und Fragehaltung der folgenden Interpretation in die rechte Bahn zu lenken. Zur Förderung der bestehenden positiven Disziplinen kann Ontologie nur indirekt beitragen. Sie hat für sich selbst eine eigenständige Abzweckung, wenn anders über eine Kenntnisnahme von Seiendem hinaus die Frage nach dem Sein der Stachel alles wissenschaftlichen Suchens ist.

Zweites Kapitel.

Das In-der-Welt-sein überhaupt als Grundverfassung des Daseins.

§ 12. Die Vorzeichnung des In-der-Welt-seins aus der Orientierung am In-Sein als solchem.

In den vorbereitenden Erörterungen (§ 9) brachten wir schon Seinscharaktere zur Abhebung, die für die weitere Untersuchung ein sicheres Licht bieten sollen, die aber selbst zugleich in dieser Untersuchung ihre strukturale Konkretion erhalten. Dasein ist Seiendes,

Digitized by Google

das sich in seinem Sein verstehend zu diesem Sein verhält. Damit ist der formale Begriff von Existenz angezeigt. Dasein existiert. Dasein ist ferner Seiendes, das je ich selbst bin. Zum existierenden Dasein gehört die Jemeinigkeit als Bedingung der Möglichkeit von Eigentlichkeit und Uneigentlichkeit. Dasein existiert je in einem dieser Modi, bzw. in der modalen Indifferenz ihrer.

Diese Seinsbestimmungen des Daseins müssen nun aber a priori auf dem Grunde der Seinsverfassung gesehen und verstanden werden, die wir das In-der-Welt-sein nennen. Der rechte Ansatz der Analytik des Daseins besteht in der Auslegung dieser Verfassung.

Der zusammengesetzte Ausdruck »In-der-Welt-sein« zeigt schon in seiner Prägung an, daß mit ihm ein einheitliches Phänomen gemeint ist. Dieser primäre Befund muß im Ganzen gesehen werden. Die Unauflösbarkeit in zusammenstückbare Bestände schließt nicht eine Mehrfältigkeit konstitutiver Strukturmomente dieser Verfassung aus. Der mit diesem Ausdruck angezeigte phänomenale Befund gewährt in der Tat eine dreifache Hinblicknahme. Wenn wir ihm unter vorgängiger Festhaltung des ganzen Phänomens nachgehen, lassen sich herausheben:

1. Das »in der Welt«; in bezug auf dieses Moment erwächst die Aufgabe, der ontologischen Struktur von »Welt« nachzufragen und die Idee der Weltlichkeit als solcher zu bestimmen (vgl. Kap. 3 d. Abschn.).

2. Das Seiende, das je in der Weise des In-der-Welt-seins ist. Gesucht wird mit ihm das, dem wir im »Wer?« nachfragen. In phänomenologischer Ausweisung soll zur Bestimmung kommen, wer im Modus der durchschnittlichen Alltäglichkeit das Dasein ist (vgl. Kap. 4 d. Abschn.).

3. Das In-Sein als solches; die ontologische Konstitution der Inheit selbst ist herauszustellen (vgl. Kap. 5 d. Abschn.). Jede Hebung des einen dieser Verfassungsmomente bedeutet die Mithebung der anderen, das sagt: jeweilig ein Sehen des ganzen Phänomens. Das In-der-Welt-sein ist zwar eine a priori notwendige Verfassung des Wesens, aber längst nicht ausreichend, um dessen Sein voll zu bestimmen. Vor der thematischen Einzelanalyse der drei herausgehobenen Phänomene soll eine orientierende Charakteristik des zuletzt genannten Verfassungsmomentes versucht werden.

Was besagt In-Sein? Den Ausdruck ergänzen wir zunächst zu In-Sein »in der Welt« und sind geneigt, dieses In-Sein zu verstehen als »Sein in . . .«. Mit diesem Terminus wird die Seinsart

Digitized by Google

eines Seienden genannt, das »in« einem anderen ist wie das Wasser »im« Glas, das Kleid »im« Schrank. Wir meinen mit dem »in« das Seinsverhältnis zweier »im« Raum ausgedehnter Seienden zueinander in Bezug auf ihren Ort in diesem Raum. Wasser und Glas, Kleid und Schrank sind beide in gleicher Weise »im« Raum »an« einem Ort. Dieses Seinsverhältnis läßt sich erweitern, z. B.: Die Bank im Hörsaal, der Hörsaal in der Universität, die Universität in der Stadt usw. bis zu: Die Bank »im Weltraum«. Diese Seienden, deren »In«-einandersein so bestimmt werden kann, haben alle dieselbe Seinsart des Vorhandenseins als »innerhalb« der Welt vorkommende Dinge. Das Vorhandensein »in« einem Vorhandenen, das Mitvorhandensein mit etwas von derselben Seinsart im Sinne eines bestimmten Ortsverhältnisses sind ontologische Charaktere, die wir kategoriale nennen, solche, die zu Seiendem von nicht daseinsmäßiger Seinsart gehören.

In-Sein dagegen meint eine Seinsverfassung des Daseins und ist ein Existenzial. Dann kann damit aber nicht gedacht werden an das Vorhandensein eines Körperdinges (Menschenleib) »in« einem vorhandenen Seienden. Das In-Sein meint so wenig ein räumliches »Ineinander« Vorhandener, als »in« ursprünglich garnicht eine räumliche Beziehung der genannten Art bedeutet;[1] »in« stammt von innanwohnen, habitare, sich aufhalten; »an« bedeutet: ich bin gewohnt, vertraut mit, ich pflege etwas; es hat die Bedeutung von colo im Sinne von habito und diligo. Dieses Seiende, dem das In-Sein in dieser Bedeutung zugehört, kennzeichneten wir als das Seiende, das ich je selbst bin. Der Ausdruck »bin« hängt zusammen mit »bei«; »ich bin« besagt wiederum: ich wohne, halte mich auf bei ..., der Welt, als dem so und so Vertrauten. Sein als Infinitiv des »ich bin«, d. h. als Existenzial verstanden, bedeutet wohnen bei ..., vertraut sein mit ... In-Sein ist demnach der formale existenziale Ausdruck des Seins des Daseins, das die wesenhafte Verfassung des In-der-Welt-seins hat.

Das »Sein bei« der Welt, in dem noch näher auszulegenden Sinne des Aufgehens in der Welt, ist ein im In-Sein fundiertes Existenzial. Weil es in diesen Analysen um das Sehen einer ursprünglichen Seinsstruktur des Daseins geht, deren phänomenalem Gehalt gemäß die Seinsbegriffe artikuliert werden müssen, und weil diese Struktur durch die überkommenen ontologischen Kategorien grundsätzlich nicht faßbar ist, soll auch dieses »Sein bei« noch näher

1) Vgl. Jakob Grimm, Kleinere Schriften, Bd. VII, S. 247.

Digitized by Google

gebracht werden. Wir wählen wieder den Weg der Abhebung gegen ein ontologisch wesenhaft anderes – d. h. kategoriales Seinsverhältnis, das wir sprachlich mit denselben Mitteln ausdrücken. Solche phänomenalen Vergegenwärtigungen leicht verwischbarer fundamentaler ontologischer Unterschiede müssen ausdrücklich vollzogen werden, selbst auf die Gefahr hin, »Selbstverständliches« zu erörtern. Der Stand der ontologischen Analytik zeigt jedoch, daß wir diese Selbstverständlichkeiten längst nicht zureichend »im Griff« und noch seltener in ihrem Seinssinn ausgelegt haben und noch weniger die angemessenen Strukturbegriffe in sicherer Prägung besitzen.

Das »Sein bei« der Welt als Existenzial meint nie so etwas wie das Beisammen-vorhanden-sein von vorkommenden Dingen. Es gibt nicht so etwas wie das »Nebeneinander« eines Seienden, genannt »Dasein«, mit anderem Seienden, genannt »Welt«. Das Beisammen zweier Vorhandener pflegen wir allerdings sprachlich zuweilen z. B. so auszudrücken: »Der Tisch steht ‚bei' der Tür«, »der Stuhl ‚berührt' die Wand«. Von einem »Berühren« kann streng genommen nie die Rede sein und zwar nicht deshalb, weil am Ende immer bei genauer Nachprüfung sich ein Zwischenraum zwischen Stuhl und Wand feststellen läßt, sondern weil der Stuhl grundsätzlich nicht, und wäre der Zwischenraum gleich null, die Wand berühren kann. Voraussetzung dafür wäre, daß die Wand »für« den Stuhl begegnen könnte. Seiendes kann ein innerhalb der Welt vorhandenes Seiendes nur berühren, wenn es von Hause aus die Seinsart des In-Seins hat – wenn mit seinem Da-sein schon so etwas wie Welt ihm entdeckt ist, aus der her Seiendes in der Berührung sich offenbaren kann, um so in seinem Vorhandensein zugänglich zu werden. Zwei Seiende, die innerhalb der Welt vorhanden und überdies an ihnen selbst weltlos sind, können sich nie »berühren«, keines kann »bei« dem andern »sein«. Der Zusatz: »die überdies weltlos sind«, darf nicht fehlen, weil auch Seiendes, das nicht weltlos ist, z. B. das Dasein selbst, »in« der Welt vorhanden ist, genauer gesprochen: mit einem gewissen Recht in gewissen Grenzen als nur Vorhandenes aufgefaßt werden kann. Hierzu ist ein völliges Absehen von, bzw. Nichtsehen der existenzialen Verfassung des In-Seins notwendig. Mit dieser möglichen Auffassung des »Daseins« als eines Vorhandenen und nur noch Vorhandenen darf aber nicht eine dem Dasein eigene Weise von »Vorhandenheit« zusammengeworfen werden. Diese Vorhandenheit wird nicht zugänglich im Absehen von den spezifischen Daseinsstrukturen, sondern nur im vorherigen Verstehen ihrer. Dasein versteht sein eigenstes Sein im

Digitized by Google

Sinne eines gewiſſen »tatſächlichen Vorhandenſeins«.[1] Und doch iſt die »Tatſächlichkeit« der Tatſache des eigenen Daſeins ontologiſch grundverſchieden vom tatſächlichen Vorkommen einer Geſteinsart. Die Tatſächlichkeit des Faktums Daſein, als welches jeweilig jedes Daſein iſt, nennen wir ſeine *Faktizität*. Die verwickelte Struktur dieſer Seinsbeſtimmtheit iſt ſelbſt *als Problem* nur erſt faßbar im Lichte der ſchon herausgearbeiteten exiſtenzialen Grundverfaſſungen des Daſeins. Der Begriff der Faktizität beſchließt in ſich: das In-der-Welt-ſein eines »innerweltlichen« Seienden, ſo zwar, daß ſich dieſes Seiende verſtehen kann als in ſeinem »Geſchick« verhaftet mit dem Sein des Seienden, das ihm innerhalb ſeiner eigenen Welt begegnet.

Zunächſt gilt es nur, den ontologiſchen Unterſchied zwiſchen dem In-Sein als Exiſtenzial und der »Inwendigkeit« von Vorhandenem untereinander als Kategorie zu ſehen. Wenn wir ſo das In-Sein abgrenzen, dann wird damit nicht jede Art von »Räumlichkeit« dem Daſein abgeſprochen. Im Gegenteil: Das Daſein hat ſelbſt ein eigenes »Im-Raum-ſein«, das aber ſeinerſeits nur möglich iſt *auf dem Grunde des In-der-Welt-ſeins überhaupt*. Das In-Sein kann daher ontologiſch auch nicht durch eine ontiſche Charakteriſtik verdeutlicht werden, daß man etwa ſagt: Das In-Sein in einer Welt iſt eine geiſtige Eigenſchaft, und die »Räumlichkeit« des Menſchen iſt eine Beſchaffenheit ſeiner Leiblichkeit, die immer zugleich durch Körperlichkeit »fundiert« wird. Damit ſteht man wieder bei einem Zuſammen-vorhanden-ſein eines ſo beſchaffenen Geiſtdinges mit einem Körperding, und das Sein des ſo zuſammengeſetzten Seienden als ſolches bleibt erſt recht dunkel. Das Verſtändnis des In-der-Welt-ſeins als Weſensſtruktur des Daſeins ermöglicht erſt die Einſicht in die *exiſtenziale Räumlichkeit* des Daſeins. Sie bewahrt vor einem Nichtſehen bzw. vorgängigen Wegſtreichen dieſer Struktur, welches Wegſtreichen nicht ontologiſch, wohl aber »metaphyſiſch« motiviert iſt in der naiven Meinung, der Menſch ſei zunächſt ein geiſtiges Ding, das dann nachträglich »in« einen Raum verſetzt wird.

Das In-der-Welt-ſein des Daſeins hat ſich mit deſſen Faktizität je ſchon in beſtimmte Weiſen des In-Seins zerſtreut oder gar zerſplittert. Die Mannigfaltigkeit ſolcher Weiſen des In-Seins läßt ſich exemplariſch durch folgende Aufzählung anzeigen: zutunhaben mit etwas, herſtellen von etwas, beſtellen und pflegen von etwas, verwenden von etwas, aufgeben und in Verluſt geraten laſſen von etwas, unternehmen, durchſetzen, erkunden, befragen, betrachten,

1) Vgl. § 29.

Digitized by Google

beſprechen, beſtimmen ... Dieſe Weiſen des In-Seins haben die noch eingehend zu charakteriſierende Seinsart des Beſorgens. Weiſen des Beſorgens ſind auch die defizienten Modi des Unterlaſſens, Verſäumens, Verzichtens, Ausruhens, alle Modi des »Nur noch« in bezug auf Möglichkeiten des Beſorgens. Der Titel »Beſorgen« hat zunächſt ſeine vorwiſſenſchaftliche Bedeutung und kann beſagen: etwas ausführen, erledigen, »ins Reine bringen«. Der Ausdruck kann auch meinen: ſich etwas beſorgen im Sinne von »ſich etwas verſchaffen«. Ferner gebrauchen wir den Ausdruck auch noch in einer charakteriſtiſchen Wendung: ich beſorge, daß das Unternehmen mißlingt. »Beſorgen« meint hier ſo etwas wie befürchten. Gegenüber dieſen vorwiſſenſchaftlichen, ontiſchen Bedeutungen wird der Ausdruck »Beſorgen« in der vorliegenden Unterſuchung als ontologiſcher Terminus (Exiſtenzial) gebraucht als Bezeichnung des Seins eines möglichen In-der-Welt-ſeins. Der Titel iſt nicht deshalb gewählt, weil etwa das Daſein zunächſt und in großem Ausmaß ökonomiſch und »praktiſch« iſt, ſondern weil das Sein des Daſeins ſelbſt als Sorge ſichtbar gemacht werden ſoll. Dieſer Ausdruck iſt wiederum als ontologiſcher Strukturbegriff zu faſſen (vgl. Kap. 6 d. Abſchn.). Der Ausdruck hat nichts zu tun mit »Mühſal«, »Trübſinn« und »Lebensſorge«, die ontiſch in jedem Daſein vorfindlich ſind. Dergleichen iſt ontiſch nur möglich ebenſo wie »Sorgloſigkeit« und »Heiterkeit«, weil Daſein ontologiſch verſtanden Sorge iſt. Weil zu Daſein weſenhaft das In-der-Welt-ſein gehört, iſt ſein Sein zur Welt weſenhaft Beſorgen.

Das In-Sein iſt nach dem Geſagten keine »Eigenſchaft«, die es zuweilen hat, zuweilen auch nicht, ohne die es ſein könnte ſo gut wie mit ihr. Der Menſch »iſt« nicht und hat überdies noch ein Seinsverhältnis zur »Welt«, die er ſich gelegentlich zulegt. Daſein iſt nie »zunächſt« ein gleichſam in-ſeins-freies Seiendes, das zuweilen die Laune hat, eine »Beziehung« zur Welt aufzunehmen. Solches Aufnehmen von Beziehungen zur Welt iſt nur möglich, weil Daſein als In-der-Welt-ſein iſt, wie es iſt. Dieſe Seinsverfaſſung entſteht nicht erſt dadurch, daß außer dem Seienden vom Charakter des Daſeins noch anderes Seiendes vorhanden iſt und mit dieſem zuſammentrifft. »Zuſammentreffen« kann dieſes andere Seiende »mit« dem Daſein nur, ſofern es überhaupt innerhalb einer Welt ſich von ihm ſelbſt her zu zeigen vermag.

Die heute vielgebrauchte Rede »der Menſch hat ſeine Umwelt« beſagt ontologiſch ſolange nichts, als dieſes »Haben« unbeſtimmt bleibt. Das »Haben« iſt ſeiner Möglichkeit nach fundiert in der

Digitized by Google

existenzialen Verfassung des In-Seins. Als in dieser Weise wesenhaft Seiendes kann das Dasein das umweltlich begegnende Seiende ausdrücklich entdecken, darum wissen, darüber verfügen, die »Welt« haben. Die ontisch triviale Rede vom »Haben einer Umwelt« ist ontologisch ein Problem. Es lösen, verlangt nichts anderes als zuvor das Sein des Daseins ontologisch zureichend bestimmen. Wenn in der Biologie – vor allem wieder seit K. E. v. Baer – von dieser Seinsverfassung Gebrauch gemacht wird, dann darf man nicht für den philosophischen Gebrauch derselben auf »Biologismus« schließen. Denn auch Biologie kann als positive Wissenschaft diese Struktur nie finden und bestimmen – sie muß sie voraussetzen und ständig von ihr Gebrauch machen. Die Struktur selbst kann aber auch als Apriori des thematischen Gegenstandes der Biologie philosophisch nur expliziert werden, wenn sie zuvor als Daseinsstruktur begriffen ist. Aus der Orientierung an der so begriffenen ontologischen Struktur kann erst auf dem Wege der Privation die Seinsverfassung von »Leben« aprioriſch umgrenzt werden. Ontisch sowohl wie ontologisch hat das In-der-Welt-sein als Besorgen den Vorrang. In der Analytik des Daseins erfährt diese Struktur ihre grundlegende Interpretation.

Aber bewegt sich die bisher gegebene Bestimmung dieser Seinsverfassung nicht ausschließlich in negativen Aussagen? Wir hören immer nur, was dieses angeblich so fundamentale In-Sein nicht ist. In der Tat. Aber dieses Vorwalten der negativen Charakteristik ist kein Zufall. Sie bekundet vielmehr selbst die Eigentümlichkeit des Phänomens und ist dadurch in einem echten, dem Phänomen selbst angemessenen Sinne positiv. Der phänomenologische Aufweis des In-der-Welt-Seins hat den Charakter der Zurückweisung von Verstellungen und Verdeckungen, weil dieses Phänomen immer schon in jedem Dasein in gewisser Weise selbst »gesehen« wird. Und das ist so, weil es eine Grundverfassung des Daseins ausmacht, mit seinem Sein für sein Seinsverständnis je schon erschlossen ist. Das Phänomen ist aber auch zumeist immer schon ebenso gründlich mißdeutet oder ontologisch ungenügend ausgelegt. Allein dieses ‚in gewisser Weise Sehen und doch zumeist Mißdeuten' gründet selbst in nichts anderem als in dieser Seinsverfassung des Daseins selbst, gemäß deren es sich selbst – und d. h. auch sein In-der-Welt-sein – ontologisch zunächst von dem Seienden und dessen Sein her versteht, das es selbst nicht ist, das ihm aber »innerhalb« seiner Welt begegnet.

Im Dasein selbst und für es ist diese Seinsverfassung immer schon irgendwie bekannt. Soll sie nun erkannt werden, dann nimmt

Digitized by Google

das in solcher Aufgabe ausdrückliche Erkennen gerade sich selbst – als Welterkennen zur exemplarischen Beziehung der »Seele« zur Welt. Das Erkennen von Welt (νοεῖν), bzw. das Ansprechen und Besprechen von »Welt« (λόγος) fungiert deshalb als der primäre Modus des In-der-Welt-Seins, ohne daß dieses als solches begriffen wird. Weil nun aber diese Seinsstruktur ontologisch unzugänglich bleibt, aber doch ontisch erfahren ist als »Beziehung« zwischen Seiendem (Welt) und Seiendem (Seele) und weil Sein zunächst verstanden wird im ontologischen Anhalt am Seienden als innerweltlichem Seienden, wird versucht, diese Beziehung zwischen den genannten Seienden auf dem Grunde dieser Seienden und im Sinne ihres Seins, d. h. als Vorhandensein zu begreifen. Das In-der-Welt-sein wird – obzwar vorphänomenologisch erfahren und gekannt – auf dem Wege einer ontologisch unangemessenen Auslegung unsichtbar. Man kennt die Daseinsverfassung jetzt nur noch – und zwar als etwas Selbstverständliches – in der Prägung durch die unangemessene Auslegung. Dergestalt wird sie dann zum »evidenten« Ausgangspunkt für die Probleme der Erkenntnistheorie oder »Metaphysik der Erkenntnis«. Denn was ist selbstverständlicher, als daß sich ein »Subjekt« auf ein »Objekt« bezieht und umgekehrt? Diese »Subjekt-Objekt-Beziehung« muß vorausgesetzt werden. Das bleibt aber eine – obzwar in ihrer Faktizität unantastbare – doch gerade deshalb recht verhängnisvolle Voraussetzung, wenn ihre ontologische Notwendigkeit und vor allem ihr ontologischer Sinn im Dunkel gelassen wird.

Weil das Welterkennen zumeist und ausschließlich das Phänomen des In-Seins exemplarisch vertritt und nicht nur für die Erkenntnistheorie – denn das praktische Verhalten ist verstanden als das »nicht«- und »atheoretische« Verhalten – weil durch diesen Vorrang des Erkennens das Verständnis seiner eigensten Seinsart mißleitet wird, soll das In-der-Welt-sein im Hinblick auf das Welterkennen noch schärfer herausgestellt und es selbst als existenziale »Modalität« des In-Seins sichtbar gemacht werden.

§ 13. Die Exemplifizierung des In-Seins an einem fundierten Modus. Das Welterkennen.

Wenn das In-der-Welt-sein eine Grundverfassung des Daseins ist, darin es sich nicht nur überhaupt, sondern im Modus der Alltäglichkeit vorzüglich bewegt, dann muß es auch immer schon ontisch erfahren sein. Ein totales Verhülltbleiben wäre unverständlich, zumal das Dasein über ein Seinsverständnis seiner selbst verfügt, mag

Digitized by Google

es noch so unbestimmt fungieren. Sobald aber das »Phänomen des Welterkennens« selbst erfaßt wurde, geriet es auch schon in eine »äußerliche«, formale Auslegung. Der Index dafür ist die heute noch übliche Ansetzung von Erkennen als einer »Beziehung zwischen Subjekt und Objekt«, die so viel »Wahrheit« als Leerheit in sich birgt. Subjekt und Objekt decken sich aber nicht etwa mit Dasein und Welt.

Selbst wenn es anginge, das In-Sein ontologisch primär aus dem erkennenden In-der-Welt-sein zu bestimmen, dann läge auch darin als erste geforderte Aufgabe die phänomenale Charakteristik des Erkennens als eines Seins in und zur Welt. Wenn über dieses Seinverhältnis reflektiert wird, ist zunächst gegeben ein Seiendes, genannt Natur, als das, was erkannt wird. An diesem Seienden ist das Erkennen selbst nicht anzutreffen. Wenn es überhaupt »ist«, dann gehört es einzig dem Seienden zu, das erkennt. Aber auch an diesem Seienden, dem Menschending, ist das Erkennen nicht vorhanden. In jedem Falle nicht ist es so äußerlich feststellbar, wie etwa leibliche Eigenschaften. Sofern nun das Erkennen diesem Seienden zugehört, aber nicht äußerliche Beschaffenheit ist, muß es »innen« sein. Je eindeutiger man nun festhält, daß das Erkennen zunächst und eigentlich »drinnen« ist, ja überhaupt nichts von der Seinsart eines physischen und psychischen Seienden hat, um so voraussetzungsloser glaubt man in der Frage nach dem Wesen der Erkenntnis und der Aufklärung des Verhältnisses zwischen Subjekt und Objekt vorzugehen. Denn nunmehr erst kann ein Problem entstehen, die Frage nämlich: wie kommt dieses erkennende Subjekt aus seiner inneren »Sphäre« hinaus in eine »andere und äußere«, wie kann das Erkennen überhaupt einen Gegenstand haben, wie muß der Gegenstand selbst gedacht werden, damit am Ende das Subjekt ihn erkennt, ohne daß es den Sprung in eine andere Sphäre zu wagen braucht? Bei diesem vielfach variierenden Ansatz unterbleibt aber durchgängig die Frage nach der Seinsart dieses erkennenden Subjekts, dessen Seinsweise man doch ständig unausgesprochen immer schon im Thema hat, wenn über sein Erkennen gehandelt wird. Zwar hört man jeweils die Versicherung, das Innen und die »innere Sphäre« des Subjeks sei gewiß nicht gedacht wie ein »Kasten« oder ein »Gehäuse«. Was das »Innen« der Immanenz aber positiv bedeutet, darin das Erkennen zunächst eingeschlossen ist, und wie der Seinscharakter dieses »Innenseins« des Erkennens in der Seinsart des Subjekts gründet, darüber herrscht Schweigen. Wie immer aber auch diese Innensphäre ausgelegt werden mag, sofern nur die Frage gestellt wird, wie das Erkennen aus ihr »hinaus« gelange und eine

Digitized by Google

»Tranſzendenz« gewinne, kommt an den Tag, daß man das Erkennen problematiſch findet, ohne zuvor geklärt zu haben, wie und was dieſes Erkennen denn überhaupt ſei, das ſolche Rätſel aufgibt.

In dieſem Anſatz bleibt man blind gegenüber dem, was mit der vorläufigſten Thematiſierung des Erkenntnisphänomens ſchon unausdrücklich mitgeſagt wird: Erkennen iſt ein Seinsmodus des Daſeins als In-der-Welt-ſein, es hat ſeine ontiſche Fundierung in dieſer Seinsverfaſſung. Dieſem Hinweis auf den phänomenalen Befund – Erkennen iſt eine Seinsart des In-der-Welt-ſeins – möchte man entgegenhalten: mit einer ſolchen Interpretation des Erkennens wird aber doch das Erkenntnisproblem vernichtet; was ſoll denn noch gefragt werden, wenn man vorausſetzt, das Erkennen ſei ſchon bei ſeiner Welt, die es doch erſt im Tranſzendieren des Subjekts erreichen ſoll? Davon abgeſehen, daß in der letztformulierten Frage wieder der phänomenal unausgewieſene, konſtruktive »Standpunkt« zum Vorſchein kommt, welche Inſtanz entſcheidet denn darüber, ob und in welchem Sinne ein Erkenntnisproblem beſtehen ſoll, was anderes als das Phänomen des Erkennens ſelbſt und die Seinsart des Erkennenden?

Wenn wir jetzt darnach fragen, was ſich an dem phänomenalen Befund des Erkennens ſelbſt zeigt, dann iſt feſtzuhalten, daß das Erkennen ſelbſt vorgängig gründet in einem Schon-ſein-bei-der-Welt, als welches das Sein von Daſein weſenhaft konſtituiert. Dieſes Schon-ſein-bei iſt zunächſt nicht lediglich ein ſtarres Begaffen eines puren Vorhandenen. Das In-der-Welt-ſein iſt als Beſorgen von der beſorgten Welt benommen. Damit Erkennen als betrachtendes Beſtimmen des Vorhandenen möglich ſei, bedarf es vorgängig einer Defizienz des beſorgenden Zu-tun-habens mit der Welt. Im Sichenthalten von allem Herſtellen, Hantieren u. dgl. legt ſich das Beſorgen in den jetzt noch einzig verbleibenden Modus des In-Seins, in das Nur-noch-verweilen bei ... Auf dem Grunde dieſer Seinsart zur Welt, die das innerweltlich begegnende Seiende nur noch in ſeinem puren Ausſehen (εἶδος) begegnen läßt, und als Modus dieſer Seinsart iſt ein ausdrückliches Hinſehen auf das ſo Begegnende möglich. Dieſes Hinſehen iſt jeweils eine beſtimmte Richtungnahme auf ..., ein Anviſieren des Vorhandenen. Es entnimmt dem begegnenden Seienden im Vorhinein einen »Geſichtspunkt«. Solches Hinſehen kommt ſelbſt in den Modus eines eigenſtändigen Sichaufhaltens bei dem innerweltlichen Seienden. In ſogeartetem »Aufenthalt« – als dem Sichenthalten von jeglicher

Digitized by Google

Hantierung und Nutzung – vollzieht sich das Vernehmen des Vorhandenen. Das Vernehmen hat die Vollzugsart des Ansprechens und Besprechens von etwas als etwas. Auf dem Boden dieses Auslegens im weitesten Sinne wird das Vernehmen zum Bestimmen. Das Vernommene und Bestimmte kann in Sätzen ausgesprochen, als solches Ausgesagtes behalten und verwahrt werden. Dieses vernehmende Behalten einer Aussage über ... ist selbst eine Weise des In-der-Welt-Seins und darf nicht als ein »Vorgang« interpretiert werden, durch den sich ein Subjekt Vorstellungen von etwas beschafft, die als so angeeignete »drinnen« aufbewahrt bleiben, bezüglich deren dann gelegentlich die Frage entstehen kann, wie sie mit der Wirklichkeit »übereinstimmen«.

Im Sichrichten auf ... und Erfassen geht das Dasein nicht etwa erst aus seiner Innensphäre hinaus, in die es zunächst verkapselt ist, sondern es ist seiner primären Seinsart nach immer schon »draußen« bei einem begegnenden Seienden der je schon entdeckten Welt. Und das bestimmende Sichaufhalten bei dem zu erkennenden Seienden ist nicht etwa ein Verlassen der inneren Sphäre, sondern auch in diesem »Draußen-sein« beim Gegenstand ist das Dasein im rechtverstandenen Sinne »drinnen«, d. h. es selbst ist es als In-der-Welt-sein, das erkennt. Und wiederum, das Vernehmen des Erkannten ist nicht ein Zurückkehren des erfassenden Hinausgehens mit der gewonnenen Beute in das »Gehäuse« des Bewußtseins, sondern auch im Vernehmen, Bewahren und Behalten bleibt das erkennende Dasein als Dasein draußen. Im »bloßen« Wissen um einen Seinszusammenhang des Seienden, im »nur« Vorstellen seiner, im »lediglich« daran »denken« bin ich nicht weniger beim Seienden draußen in der Welt als bei einem originären Erfassen. Selbst das Vergessen von etwas, in dem scheinbar jede Seinsbeziehung zu dem vormals Erkannten ausgelöscht ist, muß als eine Modifikation des ursprünglichen In-Seins begriffen werden, in gleicher Weise alle Täuschung und jeder Irrtum.

Der aufgezeigte Fundierungszusammenhang der für das Welterkennen konstitutiven Modi des In-der-Welt-seins macht deutlich: im Erkennen gewinnt das Dasein einen neuen Seinsstand zu der im Dasein je schon entdeckten Welt. Diese neue Seinsmöglichkeit kann sich eigenständig ausbilden, zur Aufgabe werden und als Wissenschaft die Führung übernehmen für das In-der-Welt-sein. Das Erkennen schafft aber weder allererst ein »commercium« des Subjekts mit einer Welt, noch entsteht dieses aus einer Einwirkung der Welt auf ein Subjekt. Erkennen ist ein im In-der-Welt-

Digitized by Google

sein fundierter Modus des Daseins. Daher verlangt das In-der-Welt-sein als Grundverfassung eine vorgängige Interpretation.

Drittes Kapitel.

Die Weltlichkeit der Welt.

§ 14. Die Idee der Weltlichkeit der Welt überhaupt.

Das In-der-Welt-sein soll zuerst hinsichtlich des Strukturmoments »Welt« sichtbar gemacht werden. Die Bewerkstelligung dieser Aufgabe scheint leicht und so trivial zu sein, daß man immer noch glaubt, sich ihr entschlagen zu dürfen. Was kann es besagen, »die Welt« als Phänomen beschreiben? Sehen lassen, was sich an «Seiendem» innerhalb der Welt zeigt. Der erste Schritt ist dabei eine Aufzählung von solchem, was es »in« der Welt gibt: Häuser, Bäume, Menschen, Berge, Gestirne. Wir können das »Aussehen« dieses Seienden abschildern und die Vorkommnisse an und mit ihm erzählen. Das bleibt aber offensichtlich ein vorphänomenologisches »Geschäft«, das phänomenologisch überhaupt nicht relevant sein kann. Die Beschreibung bleibt am Seienden haften. Sie ist ontisch. Gesucht wird aber doch das Sein. »Phänomen« im phänomenologischen Sinne wurde formal bestimmt als das, was sich als Sein und Seinsstruktur zeigt.

Die »Welt« phänomenologisch beschreiben wird demnach besagen: das Sein des innerhalb der Welt vorhandenen Seienden aufweisen und begrifflich-kategorial fixieren. Das Seiende innerhalb der Welt sind die Dinge, Naturdinge und »wertbehaftete« Dinge. Deren Dinglichkeit wird Problem; und sofern sich die Dinglichkeit der letzteren auf der Naturdinglichkeit aufbaut, ist das Sein der Naturdinge, die Natur als solche, das primäre Thema. Der alles fundierende Seinscharakter der Naturdinge, der Substanzen, ist die Substanzialität. Was macht ihren ontologischen Sinn aus? Damit haben wir die Untersuchung in eine eindeutige Fragerichtung gebracht.

Aber fragen wir hierbei ontologisch nach der »Welt«? Die gekennzeichnete Problematik ist ohne Zweifel ontologisch. Allein wenn ihr selbst die reinste Explikation des Seins der Natur gelingt, in Anmessung an die Grundaussagen, die in der mathematischen Naturwissenschaft über dieses Seiende gegeben werden, diese Ontologie trifft nie auf das Phänomen »Welt«. Natur ist selbst ein Seiendes, das innerhalb der Welt begegnet und auf verschiedenen Wegen und Stufen entdeckbar wird.

Sollen wir uns demnach zuvor an das Seiende halten, bei dem sich das Dasein zunächst und zumeist aufhält, an die »wert-

Digitized by Google

behafteten« Dinge? Zeigen nicht ſie »eigentlich« die Welt, in der wir leben? Vielleicht zeigen ſie in der Tat ſo etwas wie »Welt« eindringlicher. Dieſe Dinge ſind aber doch auch Seiendes »innerhalb« der Welt.

Weder die ontiſche Abſchilderung des innerweltlichen Seienden, noch die ontologiſche Interpretation des Seins dieſes Seienden trifft als ſolche auf das Phänomen »Welt«. In beiden Zugangsarten zum »objektiven Sein« iſt ſchon und zwar in verſchiedener Weiſe »Welt« »vorausgeſetzt«.

Kann am Ende »Welt« überhaupt nicht als Beſtimmung des genannten Seienden angeſprochen werden? Wir nennen aber doch dieſes Seiende innerweltlich. Iſt »Welt« gar ein Seinscharakter des Daſeins? Und hat dann »zunächſt« jedes Daſein ſeine Welt? Wird ſo »Welt« nicht etwas »Subjektives«? Wie ſoll denn noch eine »gemeinſame« Welt möglich ſein, »in« der wir doch *ſind*? Und wenn die Frage nach der »Welt« geſtellt wird, *welche* Welt iſt gemeint? Weder dieſe noch jene, ſondern *die Weltlichkeit von Welt überhaupt*. Auf welchem Wege treffen wir dieſes Phänomen an?

»Weltlichkeit« iſt ein ontologiſcher Begriff und meint die Struktur eines konſtitutiven Momentes des In-der-Welt-ſeins. Dieſes aber kennen wir als exiſtenziale Beſtimmung des Daſeins. Weltlichkeit iſt demnach ſelbſt ein Exiſtenzial. Wenn wir ontologiſch nach der »Welt« fragen, dann verlaſſen wir keineswegs das thematiſche Feld der Analytik des Daſeins. »Welt« iſt ontologiſch keine Beſtimmung *des* Seienden, das weſenhaft das Daſein *nicht* iſt, ſondern ein Charakter des Daſeins ſelbſt. Das ſchließt nicht aus, daß der Weg der Unterſuchung des Phänomens »Welt« über das innerweltlich Seiende und ſein Sein genommen werden muß. Die Aufgabe einer phänomenologiſchen »Beſchreibung« der Welt liegt ſo wenig offen zutage, daß ſchon ihre zureichende Beſtimmung weſentliche ontologiſche Klärungen verlangt.

Aus der durchgeführten Erwägung und häufigen Verwendung des Wortes »Welt« ſpringt ſeine Vieldeutigkeit in die Augen. Die Entwirrung dieſer Vieldeutigkeit kann zu einer Anzeige der in den verſchiedenen Bedeutungen gemeinten Phänomene und ihres Zuſammenhangs werden.

1. Welt wird als ontiſcher Begriff verwendet und bedeutet dann das All des Seienden, das innerhalb der Welt vorhanden ſein kann.

2. Welt fungiert als ontologiſcher Terminus und bedeutet das Sein des unter n. 1 genannten Seienden. Und zwar kann »Welt«

Digitized by Google

zum Titel der Region werden, die je eine Mannigfaltigkeit von Seiendem umſpannt; z. B. bedeutet Welt ſoviel wie in der Rede von der »Welt« des Mathematikers die Region der möglichen Gegenſtände der Mathematik.

3. Welt kann wiederum in einem ontiſchen Sinne verſtanden werden, jetzt aber nicht als das Seiende, das das Daſein weſenhaft nicht iſt und das innerweltlich begegnen kann, ſondern als das, »worin« ein faktiſches Daſein als dieſes »lebt«. Welt hat hier eine vorontologiſch exiſtenzielle Bedeutung. Hierbei beſtehen wieder verſchiedene Möglichkeiten: Welt meint die »öffentliche« Wir-Welt oder die »eigene« und nächſte (häusliche) Umwelt.

4. Welt bezeichnet ſchließlich den ontologiſch-exiſtenzialen Begriff der Weltlichkeit. Die Weltlichkeit ſelbſt iſt modifikabel zu dem jeweiligen Strukturganzen beſonderer »Welten«, beſchließt aber in ſich das Apriori von Weltlichkeit überhaupt. Wir nehmen den Ausdruck Welt terminologiſch für die unter n. 3 fixierte Bedeutung in Anſpruch. Wird er zuweilen im erſtgenannten Sinne gebraucht, dann wird dieſe Bedeutung durch Anführungszeichen markiert.

Die Abwandlung »weltlich« meint dann terminologiſch eine Seinsart des Daſeins und nie eine ſolche des »in« der Welt vorhandenen Seienden. Dieſes nennen wir weltzugehörig oder innerweltlich.

Ein Blick auf die bisherige Ontologie zeigt, daß mit dem Verfehlen der Daſeinsverfaſſung des In-der-Welt-ſeins ein Überſpringen des Phänomens der Weltlichkeit zuſammengeht. Statt deſſen verſucht man die Welt aus dem Sein des Seienden zu interpretieren, das innerweltlich vorhanden, überdies aber zunächſt gar nicht entdeckt iſt, aus der Natur. Natur iſt – ontologiſch-kategorial verſtanden – ein Grenzfall des Seins von möglichem innerweltlichem Seienden. Das Seiende als Natur kann das Daſein nur in einem beſtimmten Modus ſeines In-der-Welt-ſeins entdecken. Dieſes Erkennen hat den Charakter einer beſtimmten Entweltlichung der Welt. »Natur« als der kategoriale Inbegriff von Seinsſtrukturen eines beſtimmten innerweltlich begegnenden Seienden vermag nie Weltlichkeit verſtändlich zu machen. Aber auch das Phänomen »Natur« etwa im Sinne des Naturbegriffes der Romantik iſt erſt aus dem Weltbegriff, d. h. der Analytik des Daſeins her ontologiſch faßbar.

Im Hinblick auf das Problem einer ontologiſchen Analyſe der Weltlichkeit der Welt bewegt ſich die überlieferte Ontologie – wenn ſie das Problem überhaupt ſieht – in einer Sackgaſſe. Andererſeits wird eine Interpretation der Weltlichkeit des Daſeins und der Möglichkeiten und Arten ſeiner Verweltlichung zeigen müſſen, warum

Digitized by Google

das Dasein in der Seinsart des Welterkennens ontisch und ontologisch das Phänomen der Weltlichkeit überspringt. Im Faktum dieses Überspringens liegt aber zugleich der Hinweis darauf, daß es besonderer Vorkehrungen bedarf, um für den Zugang zum Phänomen der Weltlichkeit den rechten phänomenalen Ausgang zu gewinnen, der ein Überspringen verhindert.

Die methodische Anweisung hierfür wurde schon gegeben. Das In-der-Welt-sein und sonach auch die Welt sollen im Horizont der durchschnittlichen Alltäglichkeit als der nächsten Seinsart des Daseins zum Thema der Analytik werden. Dem alltäglichen In-der-Welt-sein ist nachzugehen, und im phänomenalen Anhalt an dieses muß so etwas wie Welt in den Blick kommen.

Die nächste Welt des alltäglichen Daseins ist die Umwelt. Die Untersuchung nimmt den Gang von diesem existenzialen Charakter des durchschnittlichen In-der-Welt-seins zur Idee von Weltlichkeit überhaupt. Die Weltlichkeit der Umwelt (die Umweltlichkeit) suchen wir im Durchgang durch eine ontologische Interpretation des nächstbegegnenden innerumweltlichen Seienden. Der Ausdruck Umwelt enthält in dem »Um« einen Hinweis auf Räumlichkeit. Das »Umherum«, das für die Umwelt konstitutiv ist, hat jedoch keinen primär »räumlichen« Sinn. Der einer Umwelt unbestreitbar zugehörige Raumcharakter ist vielmehr erst aus der Struktur der Weltlichkeit aufzuklären. Von hier aus wird die in § 12 angezeigte Räumlichkeit des Daseins phänomenal sichtbar. Die Ontologie hat nun aber gerade versucht, von der Räumlichkeit aus das Sein der »Welt« als res extensa zu interpretieren. Die extremste Tendenz zu einer solchen Ontologie der »Welt« und zwar in der Gegenorientierung an der res cogitans, die sich weder ontisch noch ontologisch mit Dasein deckt, zeigt sich bei Descartes. Durch die Abgrenzung gegen diese ontologische Tendenz kann sich die hier versuchte Analyse der Weltlichkeit verdeutlichen. Sie vollzieht sich in drei Etappen: A. Analyse der Umweltlichkeit und Weltlichkeit überhaupt. B. Illustrierende Abhebung der Analyse der Weltlichkeit gegen die Ontologie der »Welt« bei Descartes. C. Das Umhafte der Umwelt und die »Räumlichkeit« des Daseins.

A. Die Analyse der Umweltlichkeit und Weltlichkeit überhaupt.

§ 15. Das Sein des in der Umwelt begegnenden Seienden.

Der phänomenologische Aufweis des Seins des nächstbegegnenden Seienden bewerkstelligt sich am Leitfaden des alltäglichen In-der-

Digitized by Google

Welt-seins, das wir auch den Umgang in der Welt und mit dem innerweltlichen Seienden nennen. Der Umgang hat sich schon zerstreut in eine Mannigfaltigkeit von Weisen des Besorgens. Die nächste Art des Umganges ist, wie gezeigt wurde, aber nicht das nur noch vernehmende Erkennen, sondern das hantierende, gebrauchende Besorgen, das seine eigene »Erkenntnis« hat. Die phänomenologische Frage gilt zunächst dem Sein des in solchem Besorgen begegnenden Seienden. Zur Sicherung des hier verlangten Sehens bedarf es einer methodischen Vorbemerkung.

In der Erschließung und Explikation des Seins ist das Seiende jeweils das Vor- und Mitthematische, im eigentlichen Thema steht das Sein. Im Bezirk der jetzigen Analyse ist als das vorthematische Seiende das angesetzt, das im umweltlichen Besorgen sich zeigt. Dieses Seiende ist dabei nicht Gegenstand eines theoretischen »Welt«-Erkennens, es ist das Gebrauchte, Hergestellte u. dgl. Als so begegnendes Seiendes kommt es vorthematisch in den Blick eines »Erkennens«, das als phänomenologisches primär auf das Sein sieht und aus dieser Thematisierung des Seins her das jeweilig Seiende mitthematisiert. Dies phänomenologische Auslegen ist demnach kein Erkennen seiender Beschaffenheiten des Seienden, sondern ein Bestimmen der Struktur seines Seins. Als Untersuchung von Sein aber wird es zum eigenständigen und ausdrücklichen Vollzug des Seinsverständnisses, das je schon zu Dasein gehört und in jedem Umgang mit Seiendem »lebendig« ist. Das phänomenologisch vorthematische Seiende, hier also das Gebrauchte, in Herstellung Befindliche, wird zugänglich in einem Sichversetzen in solches Besorgen. Streng genommen ist diese Rede von einem Sichversetzen irreführend; denn in diese Seinsart des besorgenden Umgangs brauchen wir uns nicht erst zu versetzen. Das alltägliche Dasein ist schon immer in dieser Weise, z. B.: die Tür öffnend, mache ich Gebrauch von der Klinke. Die Gewinnung des phänomenologischen Zugangs zu dem so begegnenden Seienden besteht vielmehr in der Abdrängung der sich andrängenden und mitlaufenden Auslegungstendenzen, die das Phänomen eines solchen »Besorgens« überhaupt verdecken und in eins damit erst recht das Seiende, wie es von ihm selbst her im Besorgen für es begegnet. Diese verfänglichen Mißgriffe werden deutlich, wenn wir jetzt untersuchend fragen: welches Seiende soll Vorthema werden und als vorphänomenaler Boden festgestellt sein?

Man antwortet: die Dinge. Aber mit dieser selbstverständlichen Antwort ist der gesuchte vorphänomenale Boden vielleicht schon ver-

Digitized by Google

fehlt. Denn in dieſem Anſprechen des Seienden als »Ding« (res) liegt eine unausdrücklich vorgreifende ontologiſche Charakteriſtik. Die von ſolchem Seienden zum Sein weiterfragende Analyſe trifft auf Dinglichkeit und Realität. Die ontologiſche Explikation findet ſo fortſchreitend Seinscharaktere wie Subſtanzialität, Materialität, Ausgedehntheit, Nebeneinander . . . Aber das im Beſorgen begegnende Seiende iſt in dieſem Sein auch vorontologiſch zunächſt verborgen. Mit der Nennung von Dingen als dem »zunächſt gegebenen« Seienden geht man ontologiſch fehl, obzwar man ontiſch etwas anderes meint. Was man eigentlich meint, bleibt unbeſtimmt. Oder aber man charakteriſiert dieſe »Dinge« als »wertbehaftete« Dinge. Was beſagt ontologiſch Wert? Wie iſt dieſes »Haften« und Behaftetſein kategorial zu faſſen? Von der Dunkelheit dieſer Struktur einer Wertbehaftetheit abgeſehen, iſt der phänomenale Seinscharakter des im beſorgenden Umgang Begegnenden damit getroffen?

Die Griechen hatten einen angemeſſenen Terminus für die »Dinge«: πράγματα, d. i. das, womit man es im beſorgenden Umgang (πρᾶξις) zu tun hat. Sie ließen aber ontologiſch gerade den ſpezifiſch »pragmatiſchen« Charakter der πράγματα im Dunkeln und beſtimmten ſie »zunächſt« als »bloße Dinge«. Wir nennen das im Beſorgen begegnende Seiende das Zeug. Im Umgang ſind vorfindlich Schreibzeug, Nähzeug, Werk-, Fahr-, Meßzeug. Die Seinsart von Zeug iſt herauszuſtellen. Das geſchieht am Leitfaden der vorherigen Umgrenzung deſſen, was ein Zeug zu Zeug macht, der Zeughaftigkeit.

Ein Zeug »iſt« ſtrenggenommen nie. Zum Sein von Zeug gehört je immer ein Zeugganzes, darin es dieſes Zeug ſein kann, das es iſt. Zeug iſt weſenhaft, »etwas, um zu . . .«. Die verſchiedenen Weiſen des »Um-zu« wie Dienlichkeit, Beiträglichkeit, Verwendbarkeit, Handlichkeit konſtituieren eine Zeugganzheit. In der Struktur »Um-zu« liegt eine Verweiſung von etwas auf etwas. Das mit dieſem Titel angezeigte Phänomen kann erſt in den folgenden Analyſen in ſeiner ontologiſchen Geneſis ſichtbar gemacht werden. Vorläufig gilt es, eine Verweiſungsmannigfaltigkeit phänomenal in den Blick zu bekommen. Zeug iſt ſeiner Zeughaftigkeit entſprechend immer aus der Zugehörigkeit zu anderem Zeug: Schreibzeug, Feder, Tinte, Papier, Unterlage, Tiſch, Lampe, Möbel, Fenſter, Türen, Zimmer. Dieſe »Dinge« zeigen ſich nie zunächſt für ſich, um dann als Summe von Realem ein Zimmer auszufüllen. Das Nächſtbegegnende, obzwar nicht thematiſch Erfaßte, iſt das Zimmer, und dieſes wiederum nicht als das »Zwiſchen den vier Wänden« in einem geometriſchen

Digitized by Google

räumlichen Sinne – sondern als Wohnzeug. Aus ihm heraus zeigt sich die »Einrichtung«, in dieser das jeweilige »einzelne« Zeug. Vor diesem ist je schon eine Zeugganzheit entdeckt.

Der je auf das Zeug zugeschnittene Umgang, darin es sich einzig genuin in seinem Sein zeigen kann, z. B. das Hämmern mit dem Hammer, erfaßt weder dieses Seiende thematisch als vorkommendes Ding, noch weiß etwa gar das Gebrauchen um die Zeugstruktur als solche. Das Hämmern hat nicht lediglich noch ein Wissen um den Zeugcharakter des Hammers, sondern es hat sich dieses Zeug so zugeeignet, wie es angemessener nicht möglich ist. In solchem gebrauchenden Umgang unterstellt sich das Besorgen dem für das jeweilige Zeug konstitutiven Um-zu; je weniger das Hammerding nur begafft wird, je zugreifender es gebraucht wird, um so ursprünglicher wird das Verhältnis zu ihm, um so unverhüllter begegnet es als das, was es ist, als Zeug. Das Hämmern selbst entdeckt die spezifische »Handlichkeit« des Hammers. Die Seinsart von Zeug, in der es sich von ihm selbst her offenbart, nennen wir die Zuhandenheit. Nur weil Zeug dieses »An-sich-sein« hat und nicht lediglich noch vorkommt, ist es handlich im weitesten Sinne und verfügbar. Das schärfste Nur-noch-hinsehen auf das so und so beschaffene »Aussehen« von Dingen vermag Zuhandenes nicht zu entdecken. Der nur »theoretisch« hinsehende Blick auf Dinge entbehrt des Verstehens von Zuhandenheit. Der gebrauchend-hantierende Umgang ist aber nicht blind, er hat seine eigene Sichtart, die das Hantieren führt und ihm seine spezifische Dinghaftigkeit verleiht. Der Umgang mit Zeug unterstellt sich der Verweisungsmannigfaltigkeit des »Um-zu«. Die Sicht eines solchen Sichfügens ist die Umsicht.

Das »praktische« Verhalten ist nicht »atheoretisch« im Sinne der Sichtlosigkeit, und sein Unterschied gegen das theoretische Verhalten liegt nicht nur darin, daß hier betrachtet und dort gehandelt wird, und daß das Handeln, um nicht blind zu bleiben, theoretisches Erkennen anwendet, sondern das Betrachten ist so ursprünglich ein Besorgen, wie das Handeln seine Sicht hat. Das theoretische Verhalten ist unumsichtiges Nur-hinsehen. Das Hinsehen ist, weil unumsichtig, nicht regellos, seinen Kanon bildet es sich in der Methode.

Das Zuhandene ist weder überhaupt theoretisch erfaßt, noch ist es selbst für die Umsicht zunächst umsichtig thematisch. Das Eigentümliche des zunächst Zuhandenen ist es, in seiner Zuhandenheit sich gleichsam zurückzuziehen, um gerade eigentlich zuhanden zu sein. Das, wobei der alltägliche Umgang sich zunächst aufhält, sind auch nicht die Werkzeuge selbst, sondern das Werk, das jeweilig Her-

Digitized by Google

zuſtellende, iſt das primär Beſorgte und daher auch Zuhandene. Das Werk trägt die Verweiſungsganzheit, innerhalb deren das Zeug begegnet.

Das herzuſtellende Werk als das Wozu von Hammer, Hobel, Nadel hat ſeinerſeits die Seinsart des Zeugs. Der herzuſtellende Schuh iſt zum Tragen (Schuhzeug), die verfertigte Uhr zur Zeitableſung. Das im beſorgenden Umgang vornehmlich begegnende Werk – das in Arbeit befindliche – läßt in ſeiner ihm weſenhaft zugehörigen Verwendbarkeit je ſchon mitbegegnen das Wozu ſeiner Verwendbarkeit. Das beſtellte Werk iſt ſeinerſeits nur auf dem Grunde ſeines Gebrauchs und des in dieſem entdeckten Verweiſungszuſammenhanges von Seiendem.

Das herzuſtellende Werk iſt aber nicht allein verwendbar für ..., das Herſtellen ſelbſt iſt je ein Verwenden von etwas für etwas. Im Werk liegt zugleich die Verweiſung auf »Materialien«. Es iſt angewieſen auf Leder, Faden, Nägel u. dgl. Leder wiederum iſt hergeſtellt aus Häuten. Dieſe ſind Tieren abgenommen, die von anderen gezüchtet werden. Tiere kommen innerhalb der Welt auch ohne Züchtung vor, und auch bei dieſer ſtellt ſich dieſes Seiende in gewiſſer Weiſe ſelbſt her. In der Umwelt wird demnach auch Seiendes zugänglich, das an ihm ſelbſt herſtellungsunbedürftig, immer ſchon zuhanden iſt. Hammer, Zange, Nagel verweiſen an ihnen ſelbſt auf – ſie beſtehen aus – Stahl, Eiſen, Erz, Geſtein, Holz. Im gebrauchten Zeug iſt durch den Gebrauch die »Natur« mitentdeckt, die »Natur« im Lichte der Naturprodukte.

Natur darf aber hier nicht als das nur noch Vorhandene verſtanden werden – auch nicht als die Naturmacht. Der Wald iſt Forſt, der Berg Steinbruch, der Fluß Waſſerkraft, der Wind iſt Wind »in den Segeln«. Mit der entdeckten »Umwelt« begegnet die ſo entdeckte »Natur«. Von deren Seinsart als zuhandener kann abgeſehen, ſie ſelbſt lediglich in ihrer puren Vorhandenheit entdeckt und beſtimmt werden. Dieſem Naturentdecken bleibt aber auch die Natur als das, was »webt und ſtrebt«, uns überfällt, als Landſchaft gefangen nimmt, verborgen. Die Pflanzen des Botanikers ſind nicht Blumen am Rain, das geographiſch fixierte »Entſpringen« eines Fluſſes iſt nicht die »Quelle im Grund«.

Das hergeſtellte Werk verweiſt nicht nur auf das Wozu ſeiner Verwendbarkeit und das Woraus ſeines Beſtehens, in einfachen handwerklichen Zuſtänden liegt in ihm zugleich die Verweiſung auf den Träger und Benutzer. Das Werk wird ihm auf den Leib zugeſchnitten,

Digitized by Google

er »ist« im Entstehen des Werkes mit dabei. In der Herstellung von Dutzendware fehlt diese konstitutive Verweisung keineswegs; sie ist nur unbestimmt, zeigt auf Beliebige, den Durchschnitt. Mit dem Werk begegnet demnach nicht allein Seiendes, das zuhanden ist, sondern auch Seiendes von der Seinsart des Daseins, dem das Hergestellte in seinem Besorgen zuhanden wird; in eins damit begegnet die Welt, in der die Träger und Verbraucher leben, die zugleich die unsere ist. Das je besorgte Werk ist nicht nur in der häuslichen Welt der Werkstatt etwa zuhanden, sondern in der öffentlichen Welt. Mit dieser ist die Umweltnatur entdeckt und jedem zugänglich. In den Wegen, Straßen, Brücken, Gebäuden ist durch das Besorgen die Natur in bestimmter Richtung entdeckt. Ein gedeckter Bahnsteig trägt dem Unwetter Rechnung, die öffentlichen Beleuchtungsanlagen der Dunkelheit, d. h. dem spezifischen Wechsel der An- und Abwesenheit der Tageshelle, dem »Stand der Sonne«. In den Uhren ist je einer bestimmten Konstellation im Weltsystem Rechnung getragen. Wenn wir auf die Uhr sehen, machen wir unausdrücklich Gebrauch vom »Stand der Sonne«, darnach die amtliche astronomische Regelung der Zeitmessung ausgeführt wird. Im Gebrauch des zunächst und unauffällig zuhandenen Uhrzeugs ist die Umweltnatur mitzuhanden. Es gehört zum Wesen der Entdeckungsfunktion des jeweiligen besorgenden Aufgehens in der nächsten Werkwelt, daß je nach der Art des Aufgehens darin das im Werk, d. h. seinen konstitutiven Verweisungen, mit beigebrachte innerweltliche Seiende in verschiedenen Graden der Ausdrücklichkeit, in verschiedener Weite des umsichtigen Vordringens entdeckbar bleibt.

Die Seinsart dieses Seienden ist die Zuhandenheit. Sie darf jedoch nicht als bloßer Auffassungscharakter verstanden werden, als würden dem zunächst begegnenden »Seienden« solche »Aspekte« aufgeredet, als würde zunächst ein an sich vorhandener Weltstoff in dieser Weise »subjektiv gefärbt«. Eine so gerichtete Interpretation übersieht, daß hierfür das Seiende zuvor als pures Vorhandenes verstanden und entdeckt sein und in der Folge des entdeckenden und aneignenden Umgangs mit der »Welt« Vorrang und Führung haben müßte. Das widerstreitet aber schon dem ontologischen Sinn des Erkennens, das wir als fundierten Modus des In-der-Welt-seins aufgezeigt haben. Dieses dringt erst über das im Besorgen Zuhandene zur Freilegung des nur noch Vorhandenen vor. Zuhandenheit ist die ontologisch-kategoriale Bestimmung von Seiendem, wie es »an sich« ist. Aber Zuhandenes »gibt es« doch nur auf dem Grunde von Vorhandenem.

Digitized by Google

Folgt aber – dieſe Theſe einmal zugeſtanden – hieraus, daß Zuhandenheit ontologiſch in Vorhandenheit fundiert iſt?

Aber mag auch in der weiterdringenden ontologiſchen Interpretation die Zuhandenheit ſich als Seinsart des innerweltlich zunächſt entdeckten Seienden bewähren, mag ſogar ihre Urſprünglichkeit gegenüber der puren Vorhandenheit ſich erweiſen laſſen – iſt denn mit dem bislang Explizierten das Geringſte für das ontologiſche Verſtändnis des Weltphänomens gewonnen? Welt haben wir bei der Interpretation dieſes innerweltlich Seienden doch immer ſchon »vorausgeſetzt«. Die Zuſammenfügung dieſes Seienden ergibt doch nicht als die Summe ſo etwas wie »Welt«. Führt denn überhaupt vom Sein dieſes Seienden ein Weg zur Aufweiſung des Weltphänomens?[1]

§ 16. Die am innerweltlich Seienden ſich meldende Weltmäßigkeit der Umwelt.

Welt iſt ſelbſt nicht ein innerweltlich Seiendes, und doch beſtimmt ſie dieſes Seiende ſo ſehr, daß es nur begegnen und entdecktes Seiendes in ſeinem Sein ſich zeigen kann, ſofern es Welt »gibt«. Aber wie »gibt es« Welt? Wenn das Daſein ontiſch durch das In-der-Welt-ſein konſtituiert iſt und zu ſeinem Sein ebenſo weſenhaft ein Seinsverſtändnis ſeines Selbſt gehört, mag es noch ſo unbeſtimmt ſein, hat es dann nicht ein Verſtändnis von Welt, ein vorontologiſches Verſtändnis, das zwar expliziter ontologiſcher Einſichten entbehrt und entbehren kann? Zeigt ſich für das beſorgende In-der-Welt-ſein mit dem innerweltlich begegnenden Seienden, d. h. deſſen Innerweltlichkeit, nicht ſo etwas wie Welt? Kommt dieſes Phänomen nicht in einen vorphänomenologiſchen Blick, ſteht es nicht ſchon immer in einem ſolchen, ohne eine thematiſch ontologiſche Interpretation zu fordern? Hat das Daſein ſelbſt im Umkreis ſeines beſorgenden Aufgehens bei dem zuhandenen Zeug eine Seinsmöglichkeit, in der ihm *mit* dem beſorgten innerweltlichen Seienden in gewiſſer Weiſe deſſen Weltlichkeit aufleuchtet?

Wenn ſich ſolche Seinsmöglichkeiten des Daſeins innerhalb des beſorgenden Umgangs aufzeigen laſſen, dann öffnet ſich ein Weg, dem ſo aufleuchtenden Phänomen nachzugehen und zu verſuchen, es gleichſam zu »ſtellen« und auf ſeine an ihm ſich zeigenden Strukturen zu befragen.

---

1) Der Verf. darf bemerken, daß er die Umweltanalyſe und überhaupt die ‚Hermeneutik der Faktizität' des Daſeins ſeit dem W. S. 1919/20 wiederholt in ſeinen Vorleſungen mitgeteilt hat.

Digitized by Google

Zur Alltäglichkeit des In-der-Welt-seins gehören Modi des Besorgens, die das besorgte Seiende so begegnen lassen, daß dabei die Weltmäßigkeit des Innerweltlichen zum Vorschein kommt. Das nächstzuhandene Seiende kann im Besorgen als unverwendbar, als nicht zugerichtet für seine bestimmte Verwendung angetroffen werden. Werkzeug stellt sich als beschädigt heraus, das Material als ungeeignet. Zeug ist hierbei in jedem Falle zuhanden. Was aber die Unverwendbarkeit entdeckt, ist nicht das hinsehende Feststellen von Eigenschaften, sondern die Umsicht des gebrauchenden Umgangs. In solchem Entdecken der Unverwendbarkeit fällt das Zeug auf. Das Auffallen gibt das zuhandene Zeug in einer gewissen Unzuhandenheit. Darin liegt aber: das Unbrauchbare liegt nur da —, es zeigt sich als Zeugding, das so und so aussieht und in seiner Zuhandenheit als so aussehendes ständig auch vorhanden war. Die pure Vorhandenheit meldet sich am Zeug, um sich jedoch wieder in die Zuhandenheit des Besorgten, d. h. des in der Wiederinstandsetzung Befindlichen, zurückzuziehen. Diese Vorhandenheit des Unbrauchbaren entbehrt noch nicht schlechthin jeder Zuhandenheit, das so vorhandene Zeug ist noch nicht ein nur irgendwo vorkommendes Ding. Die Beschädigung des Zeugs ist noch nicht eine bloße Dingveränderung, ein lediglich vorkommender Wechsel von Eigenschaften an einem Vorhandenen.

Der besorgende Umgang stößt aber nicht nur auf Unverwendbares innerhalb des je schon Zuhandenen, er findet auch solches, das fehlt, was nicht nur nicht »handlich«, sondern überhaupt nicht »zur Hand ist«. Ein Vermissen von dieser Art entdeckt wieder als Vorfinden eines Unzuhandenen das Zuhandene in einem gewissen Nurvorhandensein. Das Zuhandene kommt im Bemerken von Unzuhandenem in den Modus der Aufdringlichkeit. Je dringlicher das Fehlende gebraucht wird, je eigentlicher es in seiner Unzuhandenheit begegnet, um so aufdringlicher wird das Zuhandene, so zwar, daß es den Charakter der Zuhandenheit zu verlieren scheint. Es enthüllt sich als nur noch Vorhandenes, das ohne das Fehlende nicht von der Stelle gebracht werden kann. Das ratlose Davorstehen entdeckt als defizienter Modus eines Besorgens das Nur-noch-vorhandensein eines Zuhandenen.

Im Umgang mit der besorgten »Welt« kann Unzuhandenes begegnen nicht nur im Sinne des Unverwendbaren oder des schlechthin Fehlenden, sondern als Unzuhandenes, das gerade nicht fehlt und nicht unverwendbar ist, das aber dem Besorgen »im Wege liegt«. Das, woran das Besorgen sich nicht kehren kann, dafür es

Digitized by Google

»keine Zeit« hat, ist Unzuhandenes in der Weise des Nichtbergehörigen, des Unerledigten. Dieses Unzuhandene stört und macht die Aufsässigkeit des zunächst und zuvor zu Besorgenden sichtbar. Mit dieser Aufsässigkeit kündigt sich in neuer Weise die Vorhandenheit des Zuhandenen an, als das Sein dessen, das immer noch vorliegt und nach Erledigung ruft.

Die Modi der Auffälligkeit, Aufdringlichkeit und Aufsässigkeit haben die Funktion, am Vorhandenen den Charakter der Vorhandenheit zum Vorschein zu bringen. Dabei wird aber das Zuhandene noch nicht lediglich als Vorhandenes betrachtet und begafft, die sich kundgebende Vorhandenheit ist noch gebunden in der Zuhandenheit des Zeugs. Dieses verhüllt sich noch nicht zu bloßen Dingen. Das Zeug wird zu »Zeug« im Sinne dessen, was man abstoßen möchte; in solcher Abstoßtendenz aber zeigt sich das Zuhandene als immer noch Zuhandenes in seiner unentwegten Vorhandenheit.

Was soll aber dieser Hinweis auf das modifizierte Begegnen des Zuhandenen, darin sich seine Vorhandenheit enthüllt, für die Aufklärung des Weltphänomens? Auch mit der Analyse dieser Modifikation stehen wir noch beim Sein des Innerweltlichen, dem Weltphänomen sind wir noch nicht näher gekommen. Gefaßt ist es noch nicht, aber wir haben uns jetzt in die Möglichkeit gebracht, das Phänomen in den Blick zu bringen.

In der Auffälligkeit, Aufdringlichkeit und Aufsässigkeit geht das Zuhandene in gewisser Weise seiner Zuhandenheit verlustig. Diese ist aber selbst im Umgang mit dem Zuhandenen, obzwar unthematisch, verstanden. Sie verschwindet nicht einfach, sondern in der Auffälligkeit des Unverwendbaren verabschiedet sie sich gleichsam. Zuhandenheit zeigt sich noch einmal, und gerade hierbei zeigt sich auch die Weltmäßigkeit des Zuhandenen.

Die Struktur des Seins von Zuhandenem als Zeug ist durch die Verweisungen bestimmt. Das eigentümliche und selbstverständliche »An-sich« der nächsten »Dinge« begegnet in dem sie gebrauchenden und dabei nicht ausdrücklich beachtenden Besorgen, das auf Unbrauchbares stoßen kann. Ein Zeug ist unverwendbar – darin liegt: die konstitutive Verweisung des Um-zu auf ein Dazu ist gestört. Die Verweisungen selbst sind nicht betrachtet, sondern »da« in dem besorgenden Sichstellen unter sie. In einer Störung der Verweisung – in der Unverwendbarkeit für ... wird aber die Verweisung ausdrücklich. Zwar auch jetzt noch nicht als ontologische Struktur, sondern ontisch für die Umsicht, die sich an der Beschädi-

Digitized by Google

gung des Werkzeugs stößt. Mit diesem umsichtigen Wecken der Verweisung auf das jeweilige Dazu kommt dieses selbst und mit ihm der Werkzusammenhang, die ganze »Werkstatt«, und zwar als das, worin sich das Besorgen immer schon aufhält, in die Sicht. Der Zeugzusammenhang leuchtet auf nicht als ein noch nie gesehenes sondern in der Umsicht ständig im vorhinein schon gesichtetes Ganzes. Mit diesem Ganzen aber meldet sich die Welt.

Imgleichen ist das Fehlen eines Zuhandenen, dessen alltägliches Zugegensein so selbstverständlich war, daß wir von ihm gar nicht erst Notiz nahmen, ein Bruch der in der Umsicht entdeckten Verweisungszusammenhänge. Die Umsicht stößt ins Leere und sieht erst jetzt, wofür und womit das Fehlende zuhanden war. Wiederum meldet sich die Umwelt. Was so aufleuchtet ist selbst kein Zuhandenes unter anderen und erst recht nicht ein Vorhandenes, das das zuhandene Zeug etwa fundiert. Es ist im »Da« vor aller Feststellung und Betrachtung. Es ist selbst der Umsicht unzugänglich, sofern diese immer auf Seiendes geht, aber es ist für die Umsicht je schon erschlossen. »Erschließen« und »Erschlossenheit« werden im folgenden terminologisch gebraucht und bedeuten »aufschließen« — »Aufgeschlossenheit«. »Erschließen« meint demnach nie so etwas wie »indirekt durch einen Schluß gewinnen«.

Daß die Welt nicht aus dem Zuhandenen »besteht«, zeigt sich u. a. daran, daß mit dem Aufleuchten der Welt in den interpretierten Modi des Besorgens eine Entweltlichung des Zuhandenen zusammengeht, so daß an ihm das Nur-vorhandensein zum Vorschein kommt. Damit im alltäglichen Besorgen der »Umwelt« das zuhandene Zeug in seinem »An-sich-sein« soll begegnen können, müssen die Verweisungen und Verweisungsganzheiten, darinnen die Umsicht »aufgeht«, für diese sowohl wie erst recht für ein unumsichtiges, »thematisches« Erfassen unthematisch bleiben. Das Sich-nicht-melden der Welt ist die Bedingung der Möglichkeit des Nichtheraustretens des Zuhandenen aus seiner Unauffälligkeit. Und darin konstituiert sich die phänomenale Struktur des An-sich-seins dieses Seienden.

Die privativen Ausdrücke wie Unauffälligkeit, Unaufdringlichkeit, Unauffälligkeit meinen einen positiven phänomenalen Charakter des Seins des zunächst Zuhandenen. Diese »Un« meinen den Charakter des Ansichhaltens des Zuhandenen, das was wir mit dem An-sich-sein im Auge haben, das wir charakteristischerweise aber »zunächst« dem Vorhandenen, als dem thematisch Feststellbaren, zuschreiben. In der primären und ausschließlichen Orientierung am Vorhandenen ist das »An-sich« onotologisch gar nicht aufzuklären. Eine Auslegung

Digitized by Google

jedoch muß verlangt werden, soll die Rede von »An-sich« eine ontologisch belangvolle sein. Man beruft sich meist ontisch emphatisch auf dieses An-sich des Seins und mit phänomenalem Recht. Aber diese ontische Berufung erfüllt nicht schon den Anspruch der mit solcher Berufung vermeintlich gegebenen ontologischen Aussage. Die bisherige Analyse macht schon deutlich, daß das An-sich-sein des innerweltlichen Seienden nur auf dem Grunde des Weltphänomens ontologisch faßbar wird.

Wenn die Welt aber in gewisser Weise aufleuchten kann, muß sie überhaupt erschlossen sein. Mit der Zugänglichkeit von innerweltlichem Zuhandenen für das umsichtige Besorgen ist je schon Welt vorerschlossen. Sie ist demnach etwas, »worin« das Dasein als Seiendes je schon war, worauf es in jedem irgendwie ausdrücklichen Hinkommen immer nur zurückkommen kann.

In-der-Welt-sein besagt nach der bisherigen Interpretation: das unthematische, umsichtige Aufgehen in den für die Zuhandenheit des Zeugganzen konstitutiven Verweisungen. Das Besorgen ist je schon, wie es ist, auf dem Grunde einer Vertrautheit mit Welt. In dieser Vertrautheit kann sich das Dasein an das innerweltlich Begegnende verlieren und von ihm benommen sein. Was ist es, womit das Dasein vertraut ist, warum kann die Weltmäßigkeit des Innerweltlichen aufleuchten? Wie ist näherhin die Verweisungsganzheit zu verstehen, darin die Umsicht sich »bewegt«, und deren mögliche Brüche die Zuhandenheit des Seienden vordrängen?

Für die Beantwortung dieser Fragen, die auf eine Herausarbeitung des Phänomens und Problems der Weltlichkeit zielen, ist eine konkretere Analyse der Strukturen gefordert, in deren Aufbauzusammenhang die gestellten Fragen hineinfragen.

§ 17. Verweisung und Zeichen.

Bei der vorläufigen Interpretation der Seinsstruktur des Zuhandenen (der »Zeuge«) wurde das Phänomen der Verweisung sichtbar, allerdings so umrißhaft, daß wir zugleich die Notwendigkeit betonten, das nur erst angezeigte Phänomen hinsichtlich seiner ontologischen Herkunft aufzudecken. Überdies wurde deutlich, daß Verweisung und Verweisungsganzheit in irgendeinem Sinne konstitutiv sein werden für die Weltlichkeit selbst. Die Welt sahen wir bislang nur aufleuchten in und für bestimmte Weisen des umweltlichen Besorgens des Zuhandenen und zwar mit dessen Zuhandenheit. Je weiter wir daher im Verständnis des Seins des innerwelt-

Digitized by Google

lichen Seienden vordringen werden, um so breiter und sicherer wird der phänomenale Boden für die Freilegung des Weltphänomens.

Wir nehmen wieder den Ausgang beim Sein des Zuhandenen und zwar jetzt in der Absicht, das Phänomen der Verweisung selbst schärfer zu fassen. Zu diesem Zwecke versuchen wir eine ontologische Analyse eines solchen Zeugs, daran sich in einem mehrfachen Sinne »Verweisungen« vorfinden lassen. Dergleichen »Zeug« finden wir vor in den Zeichen. Mit diesem Wort wird vielerlei benannt: nicht nur verschiedene Arten von Zeichen, sondern das Zeichensein für .. kann selbst zu einer universalen Beziehungsart formalisiert werden, so daß die Zeichenstruktur selbst einen ontologischen Leitfaden abgibt für eine »Charakteristik« alles Seienden überhaupt.

Zeichen sind aber zunächst selbst Zeuge, deren spezifischer Zeugcharakter im Zeigen besteht. Dergleichen Zeichen sind Wegmarken, Flursteine, der Sturmball für die Schiffahrt, Signale, Fahnen, Trauerzeichen u. dgl. Das Zeigen kann als eine »Art« von Verweisen bestimmt werden. Verweisen ist, extrem formal genommen, ein Beziehen. Beziehung aber fungiert nicht als die Gattung für »Arten« von Verweisungen, die sich etwa zu Zeichen, Symbol, Ausdruck, Bedeutung differenzieren. Beziehung ist eine formale Bestimmung, die auf dem Wege der »Formalisierung« an jeder Art von Zusammenhängen jeglicher Sachhaltigkeit und Seinsweise direkt ablesbar wird.[1]

Jede Verweisung ist eine Beziehung, aber nicht jede Beziehung ist eine Verweisung. Jede »Zeigung« ist eine Verweisung, aber nicht jedes Verweisen ist ein Zeigen. Darin liegt zugleich: jede »Zeigung« ist eine Beziehung, aber nicht jedes Beziehen ist ein Zeigen. Damit tritt der formal-allgemeine Charakter von Beziehung ans Licht. Für die Untersuchung der Phänomene Verweisung, Zeichen oder gar Bedeutung ist durch eine Charakteristik als Beziehung nichts gewonnen. Am Ende muß sogar gezeigt werden, daß »Beziehung« selbst wegen ihres formal-allgemeinen Charakters den ontologischen Ursprung in einer Verweisung hat.

Wenn die vorliegende Analyse sich auf die Interpretation des Zeichens im Unterschied vom Verweisungsphänomen beschränkt, dann kann auch innerhalb dieser Beschränkung nicht die geschlossene

1) Vgl. E. Husserl, Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie, I. Teil; dieses Jahrbuches Bd I, § 10 ff.; ferner schon Logische Untersuchungen, Bd. I, Kap. 11. — Für die Analyse von Zeichen und Bedeutung ebd. Bd. II, I. Untersuchung.

Digitized by Google

Mannigfaltigkeit möglicher Zeichen angemeſſen unterſucht werden. Unter den Zeichen gibt es Anzeichen, Vor- und Rückzeichen, Merkzeichen, Kennzeichen, deren Zeigung jeweils verſchieden iſt, ganz abgeſehen davon, was je als ſolches Zeichen dient. Von dieſen »Zeichen« ſind zu ſcheiden: Spur, Überreſt, Denkmal, Dokument, Zeugnis, Symbol, Ausdruck, Erſcheinung, Bedeutung. Dieſe Phänomene laſſen ſich auf Grund ihres formalen Beziehungscharakters leicht formaliſieren; wir ſind heute beſonders leicht geneigt, am Leitfaden einer ſolchen »Beziehung« alles Seiende einer »Interpretation« zu unterwerfen, die immer »ſtimmt«, weil ſie im Grunde nichts ſagt, ſowenig wie das leichthandliche Schema von Form und Inhalt.

Als Exemplar für Zeichen wählen wir ein ſolches, das in einer ſpäteren Analyſe in anderer Hinſicht exemplariſch fungieren ſoll. An den Kraftwagen iſt neuerdings ein roter, drehbarer Pfeil angebracht, deſſen Stellung jeweils, z. B. an einer Wegkreuzung, zeigt, welchen Weg der Wagen nehmen wird. Die Pfeilſtellung wird durch den Wagenführer geregelt. Dieſes Zeichen iſt ein Zeug, das nicht nur im Beſorgen (Lenken) des Wagenführers zuhanden iſt. Auch die nicht Mitfahrenden — und gerade ſie — machen von dieſem Zeug Gebrauch und zwar in der Weiſe des Ausweichens nach der entſprechenden Seite oder des Stehenbleibens. Dieſes Zeichen iſt innerweltlich zuhanden im Ganzen des Zeugzuſammenhangs von Verkehrsmitteln und Verkehrsregelungen. Als ein Zeug iſt dieſes Zeigzeug durch Verweiſung konſtituiert. Es hat den Charakter des Um-zu, ſeine beſtimmte Dienlichkeit, es iſt zum Zeigen. Dieſes Zeigen des Zeichens kann als »verweiſen« gefaßt werden. Dabei iſt aber zu beachten: dieſes »Verweiſen« als Zeigen iſt nicht die ontologiſche Struktur des Zeichens als Zeug.

Das »Verweiſen« als Zeigen gründet vielmehr in der Seinsſtruktur von Zeug, in der Dienlichkeit zu. Dieſe macht ein Seiendes nicht ſchon zum Zeichen. Auch das Zeug »Hammer« iſt durch eine Dienlichkeit konſtituiert, dadurch aber wird der Hammer nicht zum Zeichen. Die »Verweiſung« Zeigen iſt die ontiſche Konkretion des Wozu einer Dienlichkeit und beſtimmt ein Zeug zu dieſem. Die Verweiſung »Dienlichkeit zu« iſt dagegen eine ontologiſch-kategoriale Beſtimmtheit des Zeugs *als* Zeug. Daß das Wozu der Dienlichkeit im Zeigen ſeine Konkretion erhält, iſt der Zeugverfaſſung als ſolcher zufällig. Im rohen wird ſchon an dieſem Beiſpiel des Zeichens der Unterſchied zwiſchen Verweiſung als Dienlichkeit und Verweiſung als Zeigen ſichtbar. Beide fallen ſo wenig zuſammen, daß ſie in ihrer

Digitized by Google

Einheit die Konkretion einer bestimmten Zeugart erst ermöglichen. So gewiß nun aber das Zeigen vom Verweisen als Zeugverfassung grundsätzlich verschieden ist, so unbestreitbar hat doch wieder das Zeichen einen eigentümlichen und sogar ausgezeichneten Bezug zur Seinsart des je umweltlich zuhandenen Zeugganzen und seiner Weltmäßigkeit. Zeig-zeug hat im besorgenden Umgang eine vorzügliche Verwendung. Es kann ontologisch jedoch nicht genügen, dieses Faktum einfach festzustellen. Grund und Sinn dieses Vorzugs müssen aufgeklärt werden.

Was besagt das Zeigen eines Zeichens? Die Antwort ist nur dann zu gewinnen, wenn wir die angemessene Umgangsart mit Zeigzeug bestimmen. Darin muß genuin auch seine Zuhandenheit faßbar werden. Welches ist das angemessene Zu-tun-haben mit Zeichen? In der Orientierung an dem genannten Beispiel (Pfeil) muß gesagt werden: Das entsprechende Verhalten (Sein) zu dem begegnenden Zeichen ist das »Ausweichen« oder »Stehenbleiben« gegenüber dem ankommenden Wagen, der den Pfeil mit sich führt. Ausweichen gehört als Einschlagen einer Richtung wesenhaft zum In-der-Welt-sein des Daseins. Dieses ist immer irgendwie ausgerichtet und unterwegs; Stehen und Bleiben sind nur Grenzfälle dieses ausgerichteten »Unterwegs«. Das Zeichen adressiert sich an ein spezifisch »räumliches« In-der-Welt-sein. Eigentlich »erfaßt« wird das Zeichen gerade dann nicht, wenn wir es anstarren, als vorkommendes Zeigding feststellen. Selbst wenn wir der Zeigrichtung des Pfeils mit dem Blick folgen und auf etwas hinsehen, was innerhalb der Gegend vorhanden ist, in die der Pfeil zeigt, auch dann begegnet das Zeichen nicht eigentlich. Es wendet sich an die Umsicht des besorgenden Umgangs, so zwar, daß die seiner Weisung folgende Umsicht in solchem Mitgehen das jeweilige Umhafte der Umwelt in eine ausdrückliche »Übersicht« bringt. Das umsichtige Übersehen erfaßt nicht das Zuhandene; es gewinnt vielmehr eine Orientierung innerhalb der Umwelt. Eine andere Möglichkeit der Zeugerfahrung liegt darin, daß der Pfeil als ein zum Wagen gehöriges Zeug begegnet; dabei braucht der spezifische Zeugcharakter des Pfeils nicht entdeckt zu sein; es kann völlig unbestimmt bleiben, was und wie er zeigen soll, und doch ist das Begegnende kein pures Ding. Dingerfahrung verlangt gegenüber dem nächsten Vorfinden einer vielfach unbestimmten Zeugmannigfaltigkeit ihre eigene Bestimmtheit.

Zeichen der beschriebenen Art lassen Zuhandenes begegnen, genauer, einen Zusammenhang desselben so zugänglich werden, daß der besorgende Umgang sich eine Orientierung gibt und sichert.

Digitized by Google

Zeichen ist nicht ein Ding, das zu einem anderen Ding in zeigender Beziehung steht, sondern *ein Zeug, das ein Zeugganzes ausdrücklich in die Umsicht hebt, so daß sich in eins damit die Weltmäßigkeit des Zuhandenen meldet.* Im Anzeichen und Vorzeichen »zeigt sich«, »was kommt«, aber nicht im Sinne eines nur Vorkommenden, das zu dem schon Vorhandenen hinzukommt; das »was kommt« ist solches, darauf wir uns gefaßt machen, bzw. »nicht gefaßt waren«, sofern wir uns mit anderem befaßten. Am Rückzeichen wird umsichtig zugänglich, was sich zugetragen und abgespielt. Das Merkzeichen zeigt, »woran« man jeweils ist. Die Zeichen zeigen primär immer das, »worin« man lebt, wobei das Besorgen sich aufhält, welche Bewandtnis es damit hat.

Der eigenartige Zeugcharakter der Zeichen wird an der »Zeichenstiftung« noch besonders deutlich. Sie vollzieht sich in und aus einer umsichtigen Vorsicht, die der zuhandenen Möglichkeit bedarf, jederzeit durch ein Zuhandenes sich die jeweilige Umwelt für die Umsicht melden zu lassen. Nun gehört aber zum Sein des innerweltlich nächst Zuhandenen der beschriebene Charakter des anschhaltenden Nichtheraustretens. Daher bedarf der umsichtige Umgang in der Umwelt eines zuhandenen Zeugs, das in seinem Zeugcharakter das »Werk« des *Auffallenlassens* von Zuhandenem übernimmt. Deshalb muß die Herstellung von solchem Zeug (der Zeichen) auf deren Auffälligkeit bedacht sein. Man läßt sie aber auch als so auffällige nicht beliebig vorhanden sein, sondern sie werden in bestimmter Weise in Absicht auf leichte Zugänglichkeit »angebracht«.

Die Zeichenstiftung braucht sich aber nicht notwendig so zu vollziehen, daß ein überhaupt noch nicht zuhandenes Zeug hergestellt wird. Zeichen entstehen auch in dem *Zum-Zeichen-nehmen* eines schon Zuhandenen. In diesem Modus offenbart die Zeichenstiftung einen noch ursprünglicheren Sinn. Das Zeigen beschafft nicht nur die umsichtig orientierte Verfügbarkeit eines zuhandenen Zeugganzen und der Umwelt überhaupt, das Zeichenstiften kann sogar allererst entdecken. Was zum Zeichen genommen ist, wird durch seine Zuhandenheit erst zugänglich. Wenn z. B. in der Landbestellung der Südwind als Zeichen für Regen »gilt«, dann ist diese »Geltung« oder der an diesem Seienden »haftende Wert« nicht eine Dreingabe zu einem an sich schon Vorhandenen, der Luftströmung und einer bestimmten geographischen Richtung. Als dieses nur noch Vorkommende, als welches meteorologisch zugänglich sein mag, ist der Südwind *nie zunächst* vorhanden, um dann gelegentlich die Funktion eines

Digitized by Google

Vorzeichens zu übernehmen. Vielmehr entdeckt die Umsicht der Landbestellung in der Weise des Rechnungtragens gerade erst den Südwind in seinem Sein.

Aber, wird man entgegnen, was zum Zeichen genommen wird, muß doch zuvor an ihm selbst zugänglich geworden und vor der Zeichenstiftung erfaßt sein. Gewiß, es muß überhaupt schon in irgendeiner Weise vorfindlich sein. Die Frage bleibt nur, wie in diesem vorgängigen Begegnen das Seiende entdeckt ist, ob als pures vorkommendes Ding und nicht vielmehr als unverstandenes Zeug, als Zuhandenes, mit dem man bislang »nichts anzufangen« wußte, was sich demnach der Umsicht noch verhüllte. Man darf auch hier wieder nicht die umsichtig noch unentdeckten Zeugcharaktere von Zuhandenem interpretieren als bloße Dinglichkeit, vorgegeben für ein Erfassen des nur noch Vorhandenen.

Das Zuhandensein von Zeichen im alltäglichen Umgang und die zu Zeichen gehörige, in verschiedener Absicht und Weise herstellbare Auffälligkeit dokumentieren nicht nur die für das nächst Zuhandene konstitutive Unauffälligkeit, das Zeichen selbst entnimmt seine Auffälligkeit der Unauffälligkeit des in der Alltäglichkeit »selbstverständlichen« zuhandenen Zeugganzen, z. B. der bekannte »Knopf im Taschentuch« als Merkzeichen. Was er zeigen soll, ist je etwas in der Umsicht der Alltäglichkeit zu Besorgendes. Dieses Zeichen kann Vieles und das Verschiedenartigste zeigen. Der Weite des in solchem Zeichen Zeigbaren entspricht die Enge der Verständlichkeit und des Gebrauchs. Nicht nur, daß es als Zeichen meist nur für den »Stifter« zuhanden ist, es kann diesem selbst unzugänglich werden, so daß es eines zweiten Zeichens für die mögliche umsichtige Verwendbarkeit des ersten bedarf. Damit verliert der als Zeichen unverwendbare Knopf nicht seinen Zeichencharakter, sondern gewinnt die beunruhigende Aufdringlichkeit eines nächst Zuhandenen.

Man könnte versucht sein, die vorzügliche Rolle der Zeichen im alltäglichen Besorgen für das Weltverständnis selbst an dem ausgiebigen »Zeichen«-gebrauch im primitiven Dasein zu illustrieren, etwa an Fetisch und Zauber. Gewiß vollzieht sich die solchem Zeichengebrauch zugrundeliegende Zeichenstiftung nicht in theoretischer Absicht und nicht auf dem Wege theoretischer Spekulation. Der Zeichengebrauch bleibt völlig innerhalb eines »unmittelbaren« In-der-Welt-seins. Bei näherem Zusehen wird aber deutlich, daß die Interpretation von Fetisch und Zauber am Leitfaden der Idee von Zeichen überhaupt nicht zureicht, um die Art des »Zuhandenseins« des in der

Digitized by Google

primitiven Welt begegnenden Seienden zu faſſen. Im Hinblick auf das Zeichenphänomen ließe ſich folgende Interpretation geben: für den primitiven Menſchen fällt das Zeichen mit dem Gezeigten zuſammen. Das Zeichen ſelbſt kann das Gezeigte vertreten nicht nur im Sinne des Erſetzens, ſondern ſo, daß immer das Zeichen ſelbſt das Gezeigte iſt. Dieſes merkwürdige Zuſammenfallen des Zeichens mit dem Gezeigten liegt aber nicht daran, daß das Zeichending ſchon eine gewiſſe »Objektivierung« erfahren hat, als pures Ding erfahren und mit dem Gezeigten in dieſelbe Seinsregion des Vorhandenen verſetzt wird. Das »Zuſammenfallen« iſt keine Identifizierung zuvor iſolierter, ſondern ein Noch-nicht-freiwerden des Zeichens vom Bezeichneten. Solcher Zeichengebrauch geht noch völlig im Sein zum Gezeigten auf, ſo daß ſich ein Zeichen als ſolches überhaupt noch nicht ablöſen kann. Das Zuſammenfallen gründet nicht in einer erſten Objektivierung, ſondern im gänzlichen Fehlen einer ſolchen. Das beſagt aber, daß Zeichen überhaupt nicht als Zeug entdeckt ſind, daß am Ende das innerweltlich »Zuhandene« überhaupt nicht die Seinsart von Zeug hat. Vielleicht vermag auch dieſer ontologiſche Leitfaden (Zuhandenheit und Zeug) nichts auszurichten für eine Interpretation der primitiven Welt, erſt recht allerdings nicht die Ontologie der Dinglichkeit. Wenn aber für primitives Daſein und primitive Welt überhaupt ein Seinsverſtändnis konſtitutiv iſt, dann bedarf es um ſo dringlicher der Herausarbeitung der »formalen« Idee von Weltlichkeit, bzw. eines Phänomens, das in der Weiſe modifizierbar iſt, daß alle ontologiſchen Ausſagen, es ſei in einem vorgegebenen phänomenalen Zuſammenhang etwas noch nicht das oder nicht mehr das, einen poſitiven phänomenalen Sinn erhalten aus dem, was es nicht iſt.

Die vorſtehende Interpretation des Zeichens ſollte lediglich den phänomenalen Anhalt für die Charakteriſtik der Verweiſung bieten. Die Beziehung zwiſchen Zeichen und Verweiſung iſt eine dreifache: 1. Das Zeigen iſt als mögliche Konkretion des Wozu einer Dienlichkeit in der Zeugſtruktur überhaupt, im Um-zu (Verweiſung) fundiert. 2. Das Zeigen des Zeichens gehört als Zeugcharakter eines Zuhandenen zu einer Zeugganzheit, zu einem Verweiſungszuſammenhang. 3. Das Zeichen iſt nicht nur zuhanden mit anderem Zeug, ſondern in ſeiner Zuhandenheit wird die Umwelt je für die Umſicht ausdrücklich zugänglich. Zeichen iſt ein ontiſch Zuhandenes, das als dieſes beſtimmte Zeug zugleich als etwas fungiert, was die ontologiſche Struktur der Zuhandenheit, Verweiſungsganzheit und Weltlichkeit

Digitized by Google

anzeigt. Darin ist der Vorzug dieses Zuhandenen innerhalb der umsichtig besorgten Umwelt verwurzelt. Die Verweisung selbst kann daher, soll sie ontologisch das Fundament für Zeichen sein, nicht selbst als Zeichen begriffen werden. Verweisung ist nicht die ontische Bestimmtheit eines Zuhandenen, wo sie doch Zuhandenheit selbst konstituiert. In welchem Sinne ist Verweisung die ontologische »Voraussetzung« des Zuhandenen, und inwiefern ist sie als dieses ontologische Fundament zugleich Konstituens der Weltlichkeit überhaupt?

§ 18. Bewandtnis und Bedeutsamkeit; die Weltlichkeit der Welt.

Zuhandenes begegnet innerweltlich. Das Sein dieses Seienden, die Zuhandenheit, steht demnach in irgendeinem ontologischen Bezug zur Welt und Weltlichkeit. Welt ist in allem Zuhandenen immer schon »da«. Welt ist vorgängig mit allem Begegnenden schon, obzwar unthematisch, entdeckt. Sie kann aber auch in gewissen Weisen des umweltlichen Umgangs aufleuchten. Welt ist es, aus der her Zuhandenes zuhanden ist. Wie kann Welt Zuhandenes begegnen lassen? Die bisherige Analyse zeigte: das innerweltlich Begegnende ist für die besorgende Umsicht, das Rechnungtragen, in seinem Sein freigegeben. Was besagt diese vorgängige Freigabe, und wie ist sie als ontologische Auszeichnung der Welt zu verstehen? Vor welche Probleme stellt die Frage nach der Weltlichkeit der Welt?

Die Zeugverfassung des Zuhandenen wurde als Verweisung angezeigt. Wie kann Welt das Seiende dieser Seinsart hinsichtlich seines Seins freigeben, warum begegnet dieses Seiende zuerst? Als bestimmte Verweisungen nannten wir Dienlichkeit zu, Abträglichkeit, Verwendbarkeit u. dgl. Das Wozu einer Dienlichkeit und das Wofür einer Verwendbarkeit zeichnen je die mögliche Konkretion der Verweisung vor. Das »Zeigen« des Zeichens, das »Hämmern« des Hammers sind aber nicht die Eigenschaften des Seienden. Sie sind überhaupt keine Eigenschaften, wenn dieser Titel die ontologische Struktur einer möglichen Bestimmtheit von Dingen bezeichnen soll. Zuhandenes hat allenfalls Geeignetheiten und Ungeeignetheiten, und seine »Eigenschaften« sind in diesen gleichsam noch gebunden, wie die Vorhandenheit als mögliche Seinsart eines Zuhandenen in der Zuhandenheit. Die Dienlichkeit (Verweisung) aber als Zeugverfassung ist auch keine Geeignetheit eines Seienden, sondern die seinsmäßige Bedingung der Möglichkeit dafür, daß es durch Geeignetheiten bestimmt sein kann. Was soll aber dann Verweisung besagen? Das Sein des Zuhandenen hat die Struktur der

Digitized by Google

Verweisung – heißt: es hat an ihm selbst den Charakter der Verwiesenheit. Seiendes ist daraufhin entdeckt, daß es als dieses Seiende, das es ist, auf etwas verwiesen ist. Es hat mit ihm bei etwas sein Bewenden. Der Seinscharakter des Zuhandenen ist die Bewandtnis. In Bewandtnis liegt: bewenden lassen mit etwas bei etwas. Der Bezug des »mit ... bei ...« soll durch den Terminus Verweisung angezeigt werden.

Bewandtnis ist das Sein des innerweltlichen Seienden, darauf es je schon zunächst freigegeben ist. Mit ihm als Seiendem hat es je eine Bewandtnis. Dieses, daß es eine Bewandtnis hat, ist die ontologische Bestimmung des Seins dieses Seienden, nicht eine ontische Aussage über das Seiende. Das Wobei es die Bewandtnis hat, ist das Wozu der Dienlichkeit, das Wofür der Verwendbarkeit. Mit dem Wozu der Dienlichkeit kann es wiederum seine Bewandtnis haben; z. B. mit diesem Zuhandenen, das wir deshalb Hammer nennen, hat es die Bewandtnis beim Hämmern, mit diesem hat es seine Bewandtnis bei Befestigung, mit dieser bei Schutz gegen Unwetter; dieser »ist« um-willen des Unterkommens des Daseins, d. h. um einer Möglichkeit seines Seins willen. Welche Bewandtnis es mit einem Zuhandenen hat, das ist je aus der Bewandtnisganzheit vorgezeichnet. Die Bewandtnisganzheit, die z. B. das in einer Werkstatt Zuhandene in seiner Zuhandenheit konstituiert, ist »früher« als das einzelne Zeug, imgleichen die eines Hofes, mit all seinem Gerät und seinen Liegenschaften. Die Bewandtnisganzheit selbst aber geht letztlich auf ein Wozu zurück, bei dem es keine Bewandtnis mehr hat, was selbst nicht Seiendes ist in der Seinsart des Zuhandenen innerhalb einer Welt, sondern Seiendes, dessen Sein als In-der-Welt-sein bestimmt ist, zu dessen Seinsverfassung Weltlichkeit selbst gehört. Dieses primäre Wozu ist kein Dazu als mögliches Wobei einer Bewandtnis. Das primäre »Wozu« ist ein Worum-willen. Das »Um-willen« betrifft aber immer das Sein des Daseins, dem es in seinem Sein wesenhaft um dieses Sein selbst geht. Der angezeigte Zusammenhang, der von der Struktur der Bewandtnis zum Sein des Daseins selbst führt als dem eigentlichen und einzigen Worumwillen, soll fürs erste noch nicht eingehender verfolgt werden. Vordem verlangt das »Bewendenlassen« eine so weit geführte Klärung, daß wir das Phänomen der Weltlichkeit in die Bestimmtheit bringen, um bezüglich seiner überhaupt Probleme stellen zu können.

Bewendenlassen bedeutet ontisch: innerhalb eines faktischen Besorgens ein Zuhandenes so und so sein lassen, wie es nunmehr ist und damit es so ist. Diesen ontischen Sinn des »sein lassens« fassen

Digitized by Google

wir grundsätzlich ontologisch. Wir interpretieren damit den Sinn der vorgängigen Freigabe des innerweltlich zunächst Zuhandenen. Vorgängig »sein« lassen besagt nicht, etwas zuvor erst in sein Sein bringen und herstellen, sondern je schon »Seiendes« in seiner Zuhandenheit entdecken und so das Seiende dieses Seins begegnen lassen. Dieses »apriorische« Bewendenlassen ist die Bedingung der Möglichkeit dafür, daß Zuhandenes begegnet, so daß das Dasein, im ontischen Umgang mit so begegnendem Seienden, es im ontischen Sinne dabei bewenden lassen kann. Das ontologisch verstandene Bewendenlassen dagegen betrifft die Freigabe jedes Zuhandenen als Zuhandenes, mag es dabei, ontisch genommen, sein Bewenden haben, oder mag es vielmehr Seiendes sein, dabei es ontisch gerade nicht sein Bewenden hat, das zunächst und zumeist das Besorgte ist, das wir als entdecktes Seiendes nicht »sein« lassen, wie es ist, sondern bearbeiten, verbessern, zerschlagen.

Das auf Bewandtnis hin freigebende Je-schon-haben-bewendenlassen ist ein apriorisches Perfekt, das die Seinsart des Daseins selbst charakterisiert. Das ontologisch verstandene Bewendenlassen ist vorgängige Freigabe des Seienden auf seine innerumweltliche Zuhandenheit. Aus dem Wobei des Bewendenlassens her ist das Womit der Bewandtnis freigegeben. Dem Besorgen begegnet es als dieses Zuhandene. Sofern sich mit ihm überhaupt ein Seiendes zeigt, d. h. sofern es in seinem Sein entdeckt ist, ist es je schon umweltlich Zuhandenes und gerade nicht »zunächst« nur erst vorhandener »Weltstoff«.

Bewandtnis selbst als das Sein des Zuhandenen ist je nur entdeckt auf dem Grunde der Vorentdecktheit einer Bewandtnisganzheit. In entdeckter Bewandtnis, d. h. im begegnenden Zuhandenen, liegt demnach vorentdeckt, was wir die Weltmäßigkeit des Zuhandenen nannten. Diese vorentdeckte Bewandtnisganzheit birgt einen ontologischen Bezug zur Welt in sich. Das Bewendenlassen, das Seiendes auf Bewandtnisganzheit hin freigibt, muß das, woraufhin es freigibt, selbst schon irgendwie erschlossen haben. Dieses, woraufhin umweltlich Zuhandenes freigegeben ist, so zwar, daß dieses allererst als innerweltliches Seiendes zugänglich wird, kann selbst nicht als Seiendes dieser entdeckten Seinsart begriffen werden. Es ist wesenhaft nicht entdeckbar, wenn wir fortan Entdecktheit als Terminus für eine Seinsmöglichkeit alles nicht daseinsmäßigen Seienden festhalten.

Was besagt aber nun: das, woraufhin innerweltlich Seiendes zunächst freigegeben ist, muß vorgängig erschlossen sein? Zum Sein des Daseins gehört Seinsverständnis. Verständnis hat sein Sein in

Digitized by Google

einem Verſtehen. Wenn dem Daſein weſenhaft die Seinsart des In-der-Welt-ſeins zukommt, dann gehört zum weſenhaften Beſtand ſeines Seinsverſtändniſſes das Verſtehen von In-der-Welt-ſein. Das vorgängige Erſchließen deſſen, woraufhin die Freigabe des innerweltlichen Begegnenden erfolgt, iſt nichts anderes als das Verſtehen von Welt, zu der ſich das Daſein als Seiendes ſchon immer verhält.

Das vorgängige Bewendenlaſſen bei ... mit ... gründet in einem Verſtehen von ſo etwas wie Bewendenlaſſen, Wobei der Bewandtnis, Womit der Bewandtnis. Solches, und was ihm ferner zugrunde liegt, wie das Dazu, als wobei es je die Bewandtnis hat, das Worumwillen, darauf letztlich alles Wozu zurückgeht, all das muß in einer gewiſſen Verſtändlichkeit vorgängig erſchloſſen ſein. Und was iſt das, worin Daſein als In-der-Welt-ſein ſich vorontologiſch verſteht? Im Verſtehen des genannten Bezugszuſammenhangs hat ſich das Daſein aus einem ausdrücklich oder unausdrücklich ergriffenen, eigentlichen oder uneigentlichen Seinkönnen, worumwillen es ſelbſt iſt, an ein Um-zu verwieſen. Dieſes zeichnet ein Dazu vor, als mögliches Wobei eines Bewendenlaſſens, das ſtrukturmäßig *mit* etwas bewenden läßt. Daſein verweiſt ſich je ſchon immer aus einem Worum-willen her an das Womit einer Bewandtnis, d. h. es läßt je immer ſchon, ſofern es iſt, Seiendes als Zuhandenes begegnen. *Worin* das Daſein ſich vorgängig verſteht im Modus des Sichverweiſens, das iſt das *Woraufhin* des vorgängigen Begegnenlaſſens von Seiendem. *Das Worin des ſichverweiſenden Verſtehens als Woraufhin des Begegnenlaſſens von Seiendem in der Seinsart der Bewandtnis iſt das Phänomen der Welt.* Und die Struktur deſſen, woraufhin das Daſein ſich verweiſt, iſt das, was die *Weltlichkeit* der Welt ausmacht.

Worin Daſein in dieſer Weiſe ſich je ſchon verſteht, damit iſt es urſprünglich vertraut. Dieſe Vertrautheit mit Welt verlangt nicht notwendig eine theoretiſche Durchſichtigkeit der die Welt als Welt konſtituierenden Bezüge. Wohl aber gründet die Möglichkeit einer ausdrücklichen ontologiſch-exiſtenzialen Interpretation dieſer Bezüge in der für das Daſein konſtitutiven Weltvertrautheit, die ihrerſeits das Seinsverſtändnis des Daſeins mit ausmacht. Dieſe Möglichkeit kann ausdrücklich ergriffen werden, ſofern ſich das Daſein ſelbſt eine urſprüngliche Interpretation ſeines Seins und deſſen Möglichkeiten oder gar des Sinnes von Sein überhaupt zur Aufgabe geſtellt hat.

Mit den bisherigen Analyſen iſt aber nur erſt der Horizont freigelegt, innerhalb deſſen ſo etwas zu ſuchen iſt wie Welt und Welt-

Digitized by Google

lichkeit. Für die weitere Betrachtung muß zunächſt deutlicher gemacht werden, als was der Zuſammenhang des Sichverweiſens des Daſeins ontologiſch gefaßt ſein will.

Das im folgenden noch eingehender zu analyſierende *Verſtehen* (vgl. § 31) hält die angezeigten Bezüge in einer vorgängigen Erſchloſſenheit. Im vertrauten Sich-darin-halten hält es ſich dieſe *vor* als das, worin ſich ſein Verweiſen bewegt. Das Verſtehen läßt ſich in und von dieſen Bezügen ſelbſt verweiſen. Den Bezugscharakter dieſer Bezüge des Verweiſens faſſen wir als *be-deuten*. In der Vertrautheit mit dieſen Bezügen »bedeutet« das Daſein ihm ſelbſt, es gibt ſich urſprünglich ſein Sein und Seinkönnen zu verſtehen hinſichtlich ſeines In-der-Welt-ſeins. Das Worumwillen bedeutet ein Um-zu, dieſes ein Dazu, dieſes ein Wobei des Bewendenlaſſens, dieſes ein Womit der Bewandtnis. Dieſe Bezüge ſind unter ſich ſelbſt als urſprüngliche Ganzheit verklammert, ſie ſind, was ſie ſind, als dieſes Be-deuten, darin das Daſein ihm ſelbſt vorgängig ſein In-der-Welt-ſein zu verſtehen gibt. Das Bezugsganze dieſes Bedeutens nennen wir die *Bedeutſamkeit*. Sie iſt das, was die Struktur der Welt, deſſen, worin Daſein als ſolches je ſchon iſt, ausmacht. *Das Daſein iſt in ſeiner Vertrautheit mit der Bedeutſamkeit die ontiſche Bedingung der Möglichkeit der Entdeckbarkeit von Seiendem, das in der Seinsart der Bewandtnis (Zuhandenheit) in einer Welt begegnet und ſich ſo in ſeinem An-ſich bekunden kann.* Daſein iſt als ſolches je dieſes, mit ſeinem Sein iſt weſenhaft ſchon ein Zuſammenhang von Zuhandenem entdeckt — Daſein hat ſich, ſofern es *iſt*, je ſchon auf eine begegnende »Welt« angewieſen, zu ſeinem Sein gehört weſenhaft dieſe *Angewieſenheit*.

Die Bedeutſamkeit ſelbſt aber, mit der das Daſein je ſchon vertraut iſt, birgt in ſich die ontologiſche Bedingung der Möglichkeit dafür, daß das verſtehende Daſein als auslegendes ſo etwas wie »Bedeutungen« erſchließen kann, die ihrerſeits wieder das mögliche Sein von Wort und Sprache fundieren.

Die erſchloſſene Bedeutſamkeit iſt als exiſtenziale Verfaſſung des Daſeins, ſeines In-der-Welt-ſeins, die ontiſche Bedingung der Möglichkeit der Entdeckbarkeit einer Bewandtnisganzheit.

Wenn wir ſo das Sein des Zuhandenen (Bewandtnis) und gar die Weltlichkeit ſelbſt als einen Verweiſungszuſammenhang beſtimmen, wird dann nicht das »ſubſtanzielle Sein« des innerweltlichen Seienden in ein Relationsſyſtem verflüchtigt und, ſofern Relationen immer

Digitized by Google

»Gedachtes« sind, das Sein des innerweltlich Seienden in das »reine Denken« aufgelöst?

Innerhalb des jetzigen Untersuchungsfeldes sind die wiederholt markierten Unterschiede der Strukturen und Dimensionen der ontologischen Problematik grundsätzlich auseinanderzuhalten: 1. das Sein des zunächst begegnenden innerweltlichen Seienden (Zuhandenheit); 2. das Sein *des* Seienden (Vorhandenheit), das in einem eigenständig entdeckenden Durchgang durch das zunächst begegnende Seiende vorfindlich und bestimmbar wird; 3. das Sein der ontischen Bedingung der Möglichkeit der Entdeckbarkeit von innerweltlichem Seienden überhaupt, die Weltlichkeit von Welt. Das letztgenannte Sein ist eine *existenziale* Bestimmung des In-der-Welt-seins, d. h. des Daseins. Die beiden vorgenannten Begriffe von Sein sind *Kategorien* und betreffen Seiendes von nicht daseinsartigem Sein. Den Verweisungszusammenhang, der als Bedeutsamkeit die Weltlichkeit konstituiert, kann man formal im Sinne eines Relationssystems fassen. Nur ist zu beachten, daß dergleichen Formalisierungen die Phänomene so weit nivellieren, daß der eigentliche phänomenale Gehalt verloren geht, zumal bei so »einfachen« Bezügen, wie sie die Bedeutsamkeit in sich birgt. Diese »Relationen« und »Relate« des Um-zu, des Um-willen, des Womit einer Bewandtnis widerstreben ihrem phänomenalen Gehalt nach jeder mathematischen Funktionalisierung; sie sind auch nichts Gedachtes, in einem »Denken« erst Gesetztes, sondern Bezüge, darin besorgende Umsicht als solche je schon sich aufhält. Dieses »Relationssystem« als Konstitutivum der Weltlichkeit verflüchtigt das Sein des innerweltlich Zuhandenen so wenig, daß auf dem Grunde von Weltlichkeit der Welt dieses Seiende in seinem »substanziellen« »An-sich« allererst entdeckbar ist. Und erst wenn innerweltliches Seiendes überhaupt begegnen kann, besteht die Möglichkeit, im Felde dieses Seienden das nur noch Vorhandene zugänglich zu machen. Dieses Seiende kann auf Grund seines Nur-noch-Vorhandenseins hinsichtlich seiner »Eigenschaften« mathematisch in »Funktionsbegriffen« bestimmt werden. Funktionsbegriffe dieser Art sind ontologisch überhaupt nur möglich mit Bezug auf Seiendes, dessen Sein den Charakter reiner Substanzialität hat. Funktionsbegriffe sind immer nur als formalisierte Substanzbegriffe möglich.

Damit die spezifisch ontologische Problematik der Weltlichkeit sich noch schärfer abheben kann, soll vor der Weiterführung der Analyse die Interpretation der Weltlichkeit an einem extremen Gegenfall verdeutlicht werden.

Digitized by Google

B. Die Abhebung der Analyse der Weltlichkeit gegen die Interpretation der Welt bei Descartes.

Des Begriffes der Weltlichkeit und der in diesem Phänomen beschlossenen Strukturen wird sich die Untersuchung nur schrittweise versichern können. Weil die Interpretation der Welt zunächst bei einem innerweltlich Seienden ansetzt, um dann das Phänomen Welt überhaupt nicht mehr in den Blick zu bekommen, versuchen wir diesen Ansatz an seiner vielleicht extremsten Durchführung ontologisch zu verdeutlichen. Wir geben nicht nur eine kurze Darstellung der Grundzüge der Ontologie der »Welt« bei Descartes, sondern fragen nach deren Voraussetzungen und versuchen diese im Lichte des bisher Gewonnenen zu charakterisieren. Diese Erörterung soll erkennen lassen, auf welchen grundsätzlich undiskutierten ontologischen »Fundamenten« die nach Descartes kommenden Interpretationen der Welt, die ihm vorausgehenden erst recht, sich bewegen.

Descartes sieht die ontologische Grundbestimmung der Welt in der extensio. Sofern Ausdehnung die Räumlichkeit mitkonstituiert, nach Descartes sogar mit ihr identisch ist, Räumlichkeit aber in irgendeinem Sinn für die Welt konstitutiv bleibt, bietet die Erörterung der cartesischen Ontologie der »Welt« zugleich einen negativen Anhalt für die positive Explikation der Räumlichkeit der Umwelt und des Daseins selbst. Wir behandeln hinsichtlich der Ontologie Descartes' ein Dreifaches: 1. Die Bestimmung der »Welt« als res extensa (§ 19). 2. Die Fundamente dieser ontologischen Bestimmung (§ 20). 3. Die hermeneutische Diskussion der cartesischen Ontologie der »Welt« (§ 21). Ihre ausführliche Begründung erhält die folgende Betrachtung erst durch die phänomenologische Destruktion des »cogito sum« (vgl. II. Teil, 2. Abschnitt).

§ 19. Die Bestimmung der »Welt« als res extensa.

Descartes unterscheidet das »ego cogito« von der »res corporea«. Diese Unterscheidung bestimmt künftig ontologisch die von »Natur und Geist«. Dieser Gegensatz mag ontisch in noch so vielen inhaltlichen Abwandlungen fixiert werden, die Ungeklärtheit seiner ontologischen Fundamente und die der Gegensatzglieder selbst hat ihre nächste Wurzel in der von Descartes vollzogenen Unterscheidung. Innerhalb welchen Seinsverständnisses hat dieser das Sein dieser Seienden bestimmt? Der Titel für das Sein eines an ihm selbst Seienden lautet substantia. Der Ausdruck meint bald das Sein eines als Substanz Seienden, Substanzialität, bald das Seiende selbst, eine Substanz. Diese Doppeldeutigkeit von sub-

Digitized by Google

stantia, die schon der antike Begriff der οὐσία bei sich führt, ist nicht zufällig.

Die ontologische Bestimmung der res corporea verlangt die Explikation der Substanz, d. h. der Substanzialität dieses Seienden als einer Substanz. Was macht das eigentliche An-ihm-selbst-sein der res corporea aus? Wie ist überhaupt eine Substanz als solche, d. h. ihre Substanzialität faßbar? Et quidem ex quolibet attributo substantia cognoscitur; sed una tamen est cuiusque substantiae praecipue proprietas, quae ipsius naturam essentiamque constituit, et ad quam aliae omnes referuntur.[1] Substanzen werden in ihren »Attributen« zugänglich, und jede Substanz hat eine ausgezeichnete Eigenschaft, an der das Wesen der Substanzialität einer bestimmten Substanz ablesbar wird. Welches ist diese Eigenschaft bezüglich der res corporea? Nempe extensio in longum, latum, profundum substantiae corporeae naturam constituit.[2] Die Ausdehnung nämlich nach Länge, Breite und Tiefe macht das eigentliche Sein der körperlichen Substanz aus, die wir »Welt« nennen. Was gibt der extensio diese Auszeichnung? Nam omne aliud, quod corpori tribui potest, extensionem praesupponit.[3] Ausdehnung ist die Seinsverfassung des in Rede stehenden Seienden, die vor allen anderen Seinsbestimmungen schon »sein« muß, damit diese »sein« können, was sie sind. Ausdehnung muß dem Körperding primär »zugewiesen« werden. Dementsprechend vollzieht sich der Beweis für die Ausdehnung und die durch sie charakterisierte Substanzialität der »Welt« in der Weise, daß gezeigt wird, wie alle anderen Bestimmtheiten dieser Substanz, vornehmlich divisio, figura, motus, nur als modi der extensio begriffen werden können, daß umgekehrt die extensio sine figura vel motu verständlich bleibt.

So kann ein Körperding bei Erhaltung seiner Gesamtausdehnung doch vielfach die Verteilung derselben nach den verschiedenen Dimensionen wechseln und sich in mannigfachen Gestalten als ein und dasselbe Ding darstellen. Atque unum et idem corpus, retinendo suam et eandem quantitatem, diversis modis potest extendi: nunc scilicet magis secundum longitudinem minusque secundum latitudinem vel profunditatem ac paulo post e contra magis secundum latitudinem et minus secundum longitudinem.[4]

Gestalt ist ein modus der extensio, nicht minder die Bewegung; denn motus wird nur erfaßt, si de nullo nisi locali cogitemus ac

1) Principia I, n. 53, S. 25 (Oeuvres ed. Adam-Tannery, Vol. VIII).
2) a. a. O. 3) a. a. O. 4) a. a. O. n. 64, S. 31.

Digitized by Google

de vi a qua excitatur non inquiramus.[1] Iſt Bewegung eine ſeiende Eigenſchaft der res corporea, dann muß ſie, um in ihrem Sein erfahrbar zu werden, aus dem Sein dieſes Seienden ſelbſt, aus der extensio, d. h. als reiner Ortswechſel begriffen werden. So etwas wie »Kraft« trägt zur Beſtimmung des Seins dieſes Seienden nichts aus. Beſtimmungen wie durities (Härte), pondus (Gewicht), color (Farbe) können aus der Materie weggenommen werden, ſie bleibt doch, was ſie iſt. Dieſe Beſtimmungen machen nicht ihr eigentliches Sein aus, und ſofern ſie ſind, erweiſen ſie ſich als Modi der extensio. Descartes verſucht das bezüglich der »Härte« ausführlich zu zeigen: Nam quantum ad duritiem nihil aliud de illo sensus nobis indicat, quam partes durorum corporum resistere motui manuum nostrarum, cum in illas incurrunt. Si enim, quotiescumque manus nostrae versus aliquam partem moventur, corpora omnia ibi existentia recederent eadem celeritate qua illae accedunt, nullam unquam duritiem sentiremus. Nec ullo modo potest intelligi corpora, quae sic recederent, idcirco naturam corporis esse amissura; nec proinde ipsa in duritie consistit.[2] Härte wird im Taſten erfahren. Was »ſagt« uns der Taſtſinn über Härte? Die Teile des harten Dinges »widerſtehen« der Handbewegung, etwa einem Wegſchiebenwollen. Würden die harten, d. h. nichtweichenden Körper dagegen mit derſelben Geſchwindigkeit ihren Ort wechſeln, in der ſich der Ortswechſel der die Körper »anlaufenden« Hand vollzieht, dann käme es nie zu einem Berühren, Härte würde nicht erfahren und ſonach auch nie ſein. In keiner Weiſe iſt aber einzuſehen, inwiefern etwa die in ſolcher Geſchwindigkeit weichenden Körper dadurch etwas von ihrem Körperſein einbüßen ſollten. Behalten ſie dieſes auch bei veränderter Geſchwindigkeit, die ſo etwas wie »Härte« unmöglich ſein läßt, dann gehört dieſe auch nicht zum Sein dieſer Seienden. Eadem ratione ostendi potest, et pondus, et colorem et alias omnes eius modi qualitates, quae in materia corporea sentiuntur, ex eo tolli posse, ipsa integra remanente, unde sequitur, a nulla ex illis eius sc. extensionis naturam dependere.[3] Was demnach das Sein der res corporea ausmacht, iſt die extensio, das omnimodo divisibile, figurabile et mobile, das was ſich in jeder Weiſe der Teilbarkeit, Geſtaltung und Bewegung verändern kann, das capax mutationum, das in all dieſen Veränderungen ſich durchhält, remanet. Das, was am Körper-

1) a. a. O. n. 65, S. 32.
2) a. a. O. II, n. 4, S. 42.
3) a. a. O.

Digitized by Google

ding einem ſolchen ſtändigen Verbleib genügt, iſt das eigentlich Seiende an ihm, ſo zwar, daß dadurch die Subſtanzialität dieſer Subſtanz charakteriſiert wird.

§ 20. Die Fundamente der ontologiſchen Beſtimmung der »Welt«.

Die Idee von Sein, darauf die ontologiſche Charakteriſtik der res extensa zurückgeht, iſt die Subſtanzialität. Per substantiam nihil aliud intelligere possumus, quam rem quae ita existit, ut nulla alia re indigeat ad existendum. Unter Subſtanz können wir nichts anderes verſtehen als ein Seiendes, das ſo iſt, daß es, um zu ſein, keines anderen Seienden bedarf.[1] Das Sein einer »Subſtanz« iſt durch eine Unbedürftigkeit charakteriſiert. Was in ſeinem Sein ſchlechthin eines anderen Seienden unbedürftig iſt, das genügt im eigentlichen Sinn der Idee der Subſtanz – dieſes Seiende iſt das ens perfectissimum. Substantia quae nulla plane re indigeat, unica tantum potest intelligi, nempe Deus.[2] »Gott« iſt hier ein rein ontologiſcher Titel, wenn er als ens perfectissimum verſtanden wird. Zugleich ermöglicht das mit dem Begriff Gott »ſelbſtverſtändlich« Mitgemeinte eine ontologiſche Auslegung des konſtitutiven Momentes der Subſtanzialität, der Unbedürftigkeit. Alias vero omnes (res) non nisi ope concursus Dei existere percipimus.[3] Alles Seiende, das nicht Gott iſt, bedarf der Herſtellung im weiteſten Sinne und der Erhaltung. Herſtellung zu Vorhandenem, bzw. Herſtellungsunbedürftigkeit machen den Horizont aus, innerhalb deſſen »Sein« verſtanden wird. Jedes Seiende, das nicht Gott iſt, iſt ens creatum. Zwiſchen beiden Seienden beſteht ein »unendlicher« Unterſchied ihres Seins, und doch ſprechen wir das Geſchaffene ebenſo wie den Schöpfer als Seiende an. Wir gebrauchen demnach Sein in einer Weite, daß ſein Sinn einen »unendlichen« Unterſchied umgreift. So können wir mit gewiſſem Recht auch geſchaffenes Seiendes Subſtanz nennen. Dieſes Seiende iſt zwar relativ zu Gott herſtellungs- und erhaltungsbedürftig, aber innerhalb der Region des geſchaffenen Seienden, der »Welt« im Sinne des ens creatum, gibt es ſolches, das relativ auf geſchöpfliches Herſtellen und Erhalten, das des Menſchen z. B., »unbedürftig iſt eines anderen Seienden«. Dergleichen Subſtanzen ſind zwei: die res cogitans und die res extensa.

---

1) a. a. O. n. 51, S. 24.
2) a. a. O. n. 51, S. 24.
3) a. a. O. n. 51, S. 24.

Digitized by Google

Das Sein der Subſtanz, deren auszeichnende proprietas die extensio darſtellt, wird danach ontologiſch grundſätzlich beſtimmbar, wenn der den drei Subſtanzen, der einen unendlichen und den beiden endlichen, »gemeinſame« Sinn von Sein aufgeklärt iſt. Allein nomen substantiae non convenit Deo et illis univoce, ut dici solet in Scholis, hoc est quod Deo et creaturae sit communis.[1] Descartes rührt hiermit an ein Problem, das die mittelalterliche Ontologie vielfach beſchäftigte, die Frage, in welcher Weiſe die Bedeutung von Sein das jeweils angeſprochene Seiende bedeutet. In den Ausſagen »Gott iſt« und »die Welt iſt« ſagen wir Sein aus. Dieſes Wort »iſt« kann aber das jeweilige Seiende nicht in demſelben Sinne (συνωνύμως, univoce) meinen, wo doch zwiſchen beiden Seienden ein unendlicher Unterſchied des Seins beſteht; wäre das Bedeuten von »iſt« ein einſinniges, dann würde das Geſchaffene als Ungeſchaffenes gemeint oder das Ungeſchaffene zu einem Geſchaffenen herabgezogen. »Sein« fungiert aber auch nicht als bloßer gleicher Name, ſondern in beiden Fällen wird »Sein« verſtanden. Die Scholaſtik faßt den poſitiven Sinn des Bedeutens von »Sein« als »analoges« Bedeuten im Unterſchied zum einſinnigen oder nur gleichnamigen. Man hat im Anſchluß an Ariſtoteles, bei dem wie im Anſatz der griechiſchen Ontologie überhaupt das Problem vorgebildet iſt, verſchiedene Weiſen der Analogie fixiert, wonach ſich auch die »Schulen« in der Auffaſſung der Bedeutungsfunktion von Sein unterſcheiden. Descartes bleibt hinſichtlich der ontologiſchen Durcharbeitung des Problems weit hinter der Scholaſtik zurück[2], ja er weicht der Frage aus. Nulla eius [substantiae] nominis significatio potest distincte intelligi, quae Deo et creaturis sit communis.[3] Dieſes Ausweichen beſagt, Descartes läßt den in der Idee der Subſtanzialität beſchloſſenen Sinn von Sein und den Charakter der »Allgemeinheit« dieſer Bedeutung unerörtert. Dem, was Sein ſelbſt beſagt, hat zwar auch die mittelalterliche Ontologie ſo wenig nachgefragt wie die antike. Daher iſt es nicht verwunderlich, wenn eine Frage wie die nach der Weiſe des Bedeutens von Sein nicht von der Stelle kommt, ſolange ſie auf dem Grunde eines ungeklärten Sinnes von Sein, den die Bedeutung »ausdrückt«, erörtert werden will. Der Sinn blieb ungeklärt, weil man ihn für »ſelbſtverſtändlich« hielt.

1) a. a. O. n. 51, S. 24.

2) Vgl. hierzu Opuscula omnia Thomae de Vio Caietani Cardinalis. Lugduni 1580, Tomus III, Tractatus V: de nominum analogia, p. 211–219.

3) Descartes, Principia I, n. 51, S. 27.

Digitized by Google

Descartes weicht der ontologiſchen Frage nach der Subſtanzialität nicht nur überhaupt aus, er betont ausdrücklich, die Subſtanz als ſolche, d. h. ihre Subſtanzialität, ſei vorgängig an ihr ſelbſt für ſich unzugänglich. Verumtamen non potest substantia primum animadverti ex hoc solo, quod sit existens, quia hoc solum per se nos non afficit.[1] Das »Sein« ſelbſt »affiziert« uns nicht, deshalb kann es nicht vernommen werden. »Sein iſt kein reales Prädikat« nach dem Ausſpruch Kants, der nur den Satz Descartes' wiedergibt. Damit wird grundſätzlich auf die Möglichkeit einer reinen Problematik des Seins verzichtet und ein Ausweg geſucht, auf dem dann die gekennzeichneten Beſtimmungen der Subſtanzen gewonnen werden. Weil »Sein« in der Tat nicht als Seiendes zugänglich iſt, wird Sein durch ſeiende Beſtimmtheiten des betreffenden Seienden, Attribute, ausgedrückt. Aber nicht durch beliebige, ſondern durch diejenigen, die dem ausdrücklich doch vorausgeſetzten Sinn von Sein und Subſtanzialität am reinſten genügen. In der substantia finita als res corporea iſt die primär notwendige »Zuweiſung« die extensio. Quin et facilius intelligimus substantiam extensam vel substantiam cogitantem, quam substantiam solam, omisso eo quod cogitet vel sit extensa[2]; denn die Subſtanzialität iſt ratione tantum, nicht realiter ablösbar und vorfindlich wie das ſubſtanziell Seiende ſelbſt.

So ſind die ontologiſchen Grundlagen der Beſtimmung der »Welt« als res extensa deutlich geworden: die in ihrem Seinsſinn nicht nur ungeklärte, ſondern für unaufklärbar ausgegebene Idee von Subſtanzialität, dargeſtellt auf dem Umweg über die vorzüglichſte ſubſtanzielle Eigenſchaft der jeweiligen Subſtanz. In der Beſtimmung der Subſtanz durch ein ſubſtanzielles Seiendes liegt nun auch der Grund für die Doppeldeutigkeit des Terminus. Intendiert iſt die Subſtanzialität und verſtanden wird ſie aus einer ſeienden Beſchaffenheit der Subſtanz. Weil dem Ontologiſchen Ontiſches unterlegt wird, fungiert der Ausdruck substantia bald in ontologiſcher, bald in ontiſcher, zumeiſt aber in verſchwimmender ontiſch-ontologiſcher Bedeutung. Hinter dieſem geringfügigen Unterſchied der Bedeutung verbirgt ſich aber die Unbewältigung des grundſätzlichen Seinsproblems. Seine Bearbeitung verlangt, in der rechten Weiſe den »Äquivokationen« nachzuſpüren; wer ſo etwas verſucht, »beſchäftigt ſich« nicht mit »bloßen Wortbedeutungen«, ſondern muß ſich in die ur-

1) a. a. O. n. 52, S. 25.
2) a. a. O. n. 63, S. 31.

Digitized by Google

ſprünglichſte Problematik der »Sachen ſelbſt« vorwagen, um ſolche »Nuancen« ins Reine zu bringen.

§ 21. Die hermeneutiſche Diskuſſion der carteſiſchen Ontologie der »Welt«.

Die kritiſche Frage erhebt ſich: ſucht dieſe Ontologie der »Welt« überhaupt nach dem Phänomen der Welt, wenn nicht, beſtimmt ſie zum mindeſten ein innerweltliches Seiendes ſo weit, daß an ihm ſeine Weltmäßigkeit ſichtbar gemacht werden kann? *Beide Fragen ſind zu verneinen.* Das Seiende, das *Descartes* mit der extensio ontologiſch grundſätzlich zu faſſen verſucht, iſt vielmehr ein ſolches, das allererſt im Durchgang durch ein zunächſt zuhandenes innerweltliches Seiendes entdeckbar wird. Aber mag das zutreffen, und mag ſelbſt die ontologiſche Charakteriſtik *dieſes* beſtimmten innerweltlichen Seienden (Natur) – ſowohl die Idee der Subſtanzialität wie der Sinn des in ihre Definition aufgenommenen existit und ad existendum – ins Dunkel führen, es beſteht doch die Möglichkeit, daß durch eine Ontologie, die auf der radikalen Scheidung von Gott, Ich, »Welt« gründet, das ontologiſche Problem der Welt in irgendeinem Sinne geſtellt und gefördert wird. Wenn aber ſelbſt dieſe Möglichkeit nicht beſteht, dann muß der ausdrückliche Nachweis erbracht werden, daß *Descartes* nicht etwa nur eine ontologiſche Fehlbeſtimmung der Welt gibt, ſondern daß ſeine Interpretation und deren Fundamente dazu führten, das Phänomen der Welt ſowohl wie das Sein des zunächſt zuhandenen innerweltlichen Seienden zu *überſpringen*.

Bei der Expoſition des Problems der Weltlichkeit (§ 14) wurde auf die Tragweite der Gewinnung eines angemeſſenen Zugangs zu dieſem Phänomen hingewieſen. In der kritiſchen Erörterung des carteſiſchen Anſatzes werden wir demnach zu fragen haben: welche Seinsart des Daſeins wird als die angemeſſene Zugangsart zu *dem* Seienden fixiert, mit deſſen Sein als extensio *Descartes* das Sein der »Welt« gleichſetzt? Der einzige und echte Zugang zu dieſem Seienden iſt das Erkennen, die intellectio, und zwar im Sinne der mathematiſch-phyſikaliſchen Erkenntnis. Die mathematiſche Erkenntnis gilt als diejenige Erfaſſungsart von Seiendem, die der ſicheren Habe des Seins des in ihr erfaßten Seienden jederzeit gewiß ſein kann. Was ſeiner Seinsart nach ſo iſt, daß es dem Sein genügt, das in der mathematiſchen Erkenntnis zugänglich wird, *iſt* im eigentlichen Sinne. Dieſes Seiende iſt das, *was immer iſt, was es iſt*; daher macht am erfahrenen Seienden der Welt das ſein eigentliches

Digitized by Google

Sein aus, von dem gezeigt werden kann, daß es den Charakter des ſtändigen Verbleibs hat, als remanens capax mutationum. Eigentlich iſt das immerwährend Bleibende. Solches erkennt die Mathematik. Was durch ſie am Seienden zugänglich iſt, macht deſſen Sein aus. So wird aus einer beſtimmten Idee von Sein, die im Begriff der Subſtanzialität eingehüllt liegt, und aus der Idee einer Erkenntnis, die ſo Seiendes erkennt, der »Welt« ihr Sein gleichſam zudiktiert. Descartes läßt ſich nicht die Seinsart des innerweltlichen Seienden von dieſem vorgeben, ſondern auf dem Grunde einer in ihrem Urſprung unenthüllten, in ihrem Recht unausgewieſenen Seinsidee (Sein = ſtändige Vorhandenheit) ſchreibt er der Welt gleichſam ihr »eigentliches« Sein vor. Es iſt alſo nicht primär die Anlehnung an eine zufällig beſonders geſchätzte Wiſſenſchaft, die Mathematik, was die Ontologie der Welt beſtimmt, ſondern die grundſätzlich ontologiſche Orientierung am Sein als ſtändiger Vorhandenheit, deſſen Erfaſſung mathematiſche Erkenntnis in einem ausnehmenden Sinne genügt. Descartes vollzieht ſo philoſophiſch ausdrücklich die Umſchaltung der Auswirkung der traditionellen Ontologie auf die neuzeitliche mathematiſche Phyſik und deren tranſzendentale Fundamente.

Descartes braucht das Problem des angemeſſenen Zugangs zum innerweltlichen Seienden nicht zu ſtellen. Unter der ungebrochenen Vorherrſchaft der traditionellen Ontologie iſt über die echte Erfaſſungsart des eigentlichen Seienden im vorhinein entſchieden. Sie liegt im νοεῖν, der »Anſchauung« im weiteſten Sinne, davon das διανοεῖν, das »Denken«, nur eine fundierte Vollzugsform iſt. Und aus dieſer grundſätzlichen ontologiſchen Orientierung heraus gibt Descartes ſeine »Kritik« der noch möglichen anſchauend vernehmenden Zugangsart zu Seiendem, der sensatio (αἴσθησις) gegenüber der intellectio.

Descartes weiß ſehr wohl darum, daß das Seiende ſich zunächſt nicht in ſeinem eigentlichen Sein zeigt. »Zunächſt« gegeben iſt dieſes beſtimmt gefärbte, ſchmeckende, harte, kalte, tönende Wachsding. Aber dieſes und überhaupt, was die Sinne geben, bleibt ontologiſch ohne Belang. Satis erit, si advertamus sensuum perceptiones non referri, nisi ad istam corporis humani cum mente coniunctionem, et nobis quidem ordinarie exhibere, quid ad illam externa corpora prodesse possint aut nocere.[1] Die Sinne laſſen überhaupt nicht Seiendes in ſeinem Sein erkennen, ſondern ſie

1) a. a. O. II, n. 3, S. 41.

Digitized by Google

melden lediglich Nützlichkeit und Schädlichkeit der »äußeren« innerweltlichen Dinge für das leibbehaftete Menschenwesen. Nos non docent, qualia (corpora) in seipsis existant[1]; wir erhalten durch die Sinne überhaupt nicht Aufschluß über Seiendes in seinem Sein. Quod agentes, percipiemus naturam materiae, sive corporis in universum spectati, non consistere in eo quod sit res dura vel ponderosa vel colorata vel alio aliquo modo sensus afficiens: sed tantum in eo, quod sit res extensa in longum, latum et profundum.[2]

Wie wenig Descartes vermag, das in der Sinnlichkeit sich Zeigende in seiner eigenen Seinsart sich vorgeben zu lassen und diese gar zu bestimmen, das wird deutlich aus einer kritischen Analyse der von ihm vollzogenen Interpretation der Erfahrung von Härte und Widerstand (vgl. § 19).

Härte wird als Widerstand gefaßt. Dieser aber wird so wenig wie Härte in einem phänomenalen Sinne verstanden, als etwas an ihm selbst Erfahrenes und in solcher Erfahrung Bestimmbares. Widerstand besagt für Descartes soviel als: nicht vom Platze weichen, d. h. keinen Ortswechsel erleiden. Widerstehen eines Dinges heißt dann: an einem bestimmten Ort verbleiben, relativ auf ein anderes seinen Ort wechselndes Ding, bzw. in solcher Geschwindigkeit den Ort wechseln, daß es von diesem Ding »eingeholt« werden kann. Durch diese Interpretation von Härteerfahrung ist die Seinsart des sinnlichen Vernehmens und damit die Möglichkeit der Erfassung des in solchem Vernehmen begegnenden Seienden in seinem Sein ausgelöscht. Descartes übersetzt die Seinsart eines Vernehmens von etwas in die einzige, die er kennt; das Vernehmen von etwas wird zu einem bestimmten Nebeneinander-vorhandensein zweier vorhandener res extensae, das Bewegungsverhältnis beider ist selbst im Modus der extensio, die primär die Vorhandenheit des Körperdinges charakterisiert. Zwar verlangt die mögliche »Erfüllung« eines tastenden Verhaltens eine ausgezeichnete »Nähe« des Betastbaren. Das besagt aber nicht, Berührung und die etwa in ihr sich bekundende Härte bestehen, ontologisch gefaßt, in der verschiedenen Geschwindigkeit zweier Körperdinge. Härte und Widerstand zeigen sich überhaupt nicht, wenn nicht Seiendes ist von der Seinsart des Daseins oder zum mindesten eines Lebenden.

So kommt für Descartes die Erörterung der möglichen Zugänge zum innerweltlich Seienden unter die Herrschaft einer

1) a. a. O. II, n. 3, S. 41.
2) a. a. O. n. 4, S. 42.

Digitized by Google

Seinsidee, die an einer bestimmten Region dieses Seienden selbst abgelesen ist.

Die Idee von Sein als beständige Vorhandenheit motiviert nicht allein eine extreme Bestimmung des Seins des innerweltlich Seienden und dessen Identifizierung mit der Welt überhaupt, sie verhindert zugleich, Verhaltungen des Daseins ontologisch angemessen in den Blick zu bringen. Damit ist aber vollends der Weg dazu verlegt, gar auch noch den fundierten Charakter alles sinnlichen und verstandesmäßigen Vernehmens zu sehen und sie als eine Möglichkeit des In-der-Welt-seins zu verstehen. Das Sein des »Daseins« aber, zu dessen Grundverfassung das In-der-Welt-sein gehört, faßt Descartes in derselben Weise wie das Sein der res extensa, als Substanz.

Aber wird mit diesen kritischen Erörterungen Descartes nicht eine Aufgabe untergeschoben und dann als von ihm nicht gelöst »nachgewiesen«, die ganz und gar außerhalb seines Horizontes lag? Wie soll Descartes ein bestimmtes innerweltliches Seiendes und dessen Sein mit der Welt identifizieren, wenn er das Phänomen der Welt und damit so etwas wie Innerweltlichkeit überhaupt nicht kennt?

Im Felde grundsätzlicher Auseinandersetzung darf sich diese nicht nur an doxographisch faßbare Thesen halten, sondern sie muß die sachliche Tendenz der Problematik zur Orientierung nehmen, mag diese auch über eine vulgäre Fassung nicht hinauskommen. Daß Descartes mit der res cogitans und der res extensa das Problem von »Ich und Welt« nicht nur stellen wollte, sondern eine radikale Lösung dafür beanspruchte, wird aus seinen »Meditationen« (vgl. bes. I u. VI) deutlich. Daß die aller positiven Kritik entbehrende ontologische Grundorientierung an der Tradition ihm die Freilegung einer ursprünglichen ontologischen Problematik des Daseins unmöglich machte, ihm den Blick für das Phänomen der Welt verstellen mußte und die Ontologie der »Welt« in die Ontologie eines bestimmten innerweltlichen Seienden drängen konnte, sollten die vorstehenden Erörterungen erweisen.

Aber, wird man entgegnen, mag in der Tat das Problem der Welt und auch das Sein des umweltlich nächstbegegnenden Seienden verdeckt bleiben, Descartes hat doch den Grund gelegt für die ontologische Charakteristik des innerweltlichen Seienden, das in seinem Sein jedes andere Seiende fundiert, der materiellen Natur. Auf ihr, der Fundamentalschicht, bauen sich die übrigen Schichten der innerweltlichen Wirklichkeit auf. Im ausgedehnten Ding als solchem gründen zunächst die Bestimmtheiten, die sich zwar als Qualitäten zeigen,

Digitized by Google

»im Grunde« aber quantitative Modifikationen der Modi der extensio selbst sind. Auf diesen selbst noch reduziblen Qualitäten fußen dann die spezifischen Qualitäten wie schön, unschön, passend, unpassend, brauchbar, unbrauchbar; diese Qualitäten müssen in primärer Orientierung an der Dinglichkeit als nicht quantifizierbare Wertprädikate gefaßt werden, durch die das zunächst nur materielle Ding zu einem Gut gestempelt wird. Mit dieser Aufschichtung kommt die Betrachtung aber doch zu dem Seienden, das wir als das zuhandene Zeug ontologisch charakterisierten. Die cartesische Analyse der »Welt« ermöglicht so erst den sicheren Aufbau der Struktur des zunächst Zuhandenen; sie bedarf nur der leicht durchzuführenden Ergänzung des Naturdinges zum vollen Gebrauchsding.

Aber ist auf diesem Wege, vom spezifischen Problem der Welt einmal abgesehen, das Sein des innerweltlich zunächst Begegnenden ontologisch erreichbar? Wird nicht mit der materiellen Dinglichkeit unausgesprochen ein Sein angesetzt – ständige Dingvorhandenheit – das durch die nachträgliche Ausstattung des Seienden mit Wertprädikaten so wenig eine ontologische Ergänzung erfährt, daß vielmehr diese Wertcharaktere selbst nur ontische Bestimmtheiten eines Seienden bleiben, das die Seinsart des Dinges hat. Der Zusatz von Wertprädikaten vermag nicht im mindesten einen neuen Aufschluß zu geben über das Sein der Güter, *sondern setzt für diese die Seinsart purer Vorhandenheit nur wieder voraus*. Werte sind *vorhandene* Bestimmtheiten eines Dinges. Werte haben am Ende ihren ontologischen Ursprung einzig im vorgängigen Ansatz der Dingwirklichkeit als der Fundamentalschicht. Schon die vorphänomenologische Erfahrung zeigt aber an dem dinglich vermeinten Seienden etwas, was durch Dinglichkeit nicht voll verständlich wird. Also bedarf das dingliche Sein einer Ergänzung. Was besagt denn ontologisch das Sein der Werte oder ihre »Geltung«, die *Lotze* als einen Modus der »Bejahung« faßte? Was bedeutet ontologisch dieses »Haften« der Werte an den Dingen? Solange diese Bestimmungen im Dunkel bleiben, ist die Rekonstruktion des Gebrauchsdinges aus dem Naturding ein ontologisch fragwürdiges Unternehmen, von der grundsätzlichen Verkehrung der Problematik ganz abgesehen. Und bedarf diese Rekonstruktion des zunächst »abgehäuteten« Gebrauchsdinges nicht immer schon *des vorgängigen, positiven Blicks auf das Phänomen, dessen Ganzheit in der Rekonstruktion wieder hergestellt werden soll*? Wenn dessen eigenste Seinsverfassung zuvor aber nicht angemessen expliziert ist, baut dann die Rekonstruktion nicht ohne

Digitized by Google

Bauplan? Sofern diese Rekonstruktion und »Ergänzung« der traditionellen Ontologie der »Welt« im Resultat bei demselben Seienden anlangt, von dem die obige Analyse der Zeugzuhandenheit und Bewandtnisganzheit ausging, erweckt sie den Anschein, als sei in der Tat das Sein dieses Seienden aufgeklärt oder auch nur Problem geworden. So wenig wie Descartes mit der extensio als proprietas das Sein der Substanz trifft, so wenig kann die Zuflucht zu »wertlichen« Beschaffenheiten das Sein als Zuhandenheit auch nur in den Blick bringen, geschweige denn ontologisch zum Thema werden lassen.

Descartes hat die Verengung der Frage nach der Welt auf die nach der Naturdinglichkeit als dem zunächst zugänglichen, innerweltlichen Seienden verschärft. Er hat die Meinung verfestigt, das vermeintlich strengste ontische Erkennen eines Seienden sei auch der mögliche Zugang zum primären Sein des in solcher Erkenntnis entdeckten Seienden. Es gilt aber zugleich einzusehen, daß auch die »Ergänzungen« der Dingontologie sich grundsätzlich auf derselben dogmatischen Basis bewegen wie Descartes.

Wir deuteten schon an (§ 14), daß das Überspringen der Welt und des zunächstbegegnenden Seienden nicht zufällig ist, kein Versehen, das einfach nachzuholen wäre, sondern daß es in einer wesenhaften Seinsart des Daseins selbst gründet. Wenn die Analytik des Daseins die im Rahmen dieser Problematik wichtigsten Hauptstrukturen des Daseins durchsichtig gemacht hat, wenn dem Begriff des Seins überhaupt der Horizont seiner möglichen Verständlichkeit zugewiesen ist und so auch erst Zuhandenheit und Vorhandenheit ontologisch ursprünglich verständlich werden, dann läßt sich erst die jetzt vollzogene Kritik der cartesischen und grundsätzlich heute noch üblichen Weltontologie in ihr philosophisches Recht setzen.

Hierfür muß gezeigt werden (vgl. I. Teil, Abschn. 3):

1. Warum wurde im Anfang der für uns entscheidenden ontologischen Tradition – bei Parmenides explizit – das Phänomen der Welt übersprungen; woher stammt die ständige Wiederkehr dieses Überspringens?
2. Warum springt für das übersprungene Phänomen das innerweltlich Seiende als ontologisches Thema ein?
3. Warum wird dieses Seiende zunächst in der »Natur« gefunden?
4. Warum vollzieht sich die als notwendig erfahrene Ergänzung solcher Weltontologie unter Zuhilfenahme des Wertphänomens?

In den Antworten auf diese Fragen ist erst das positive Verständnis der Problematik der Welt erreicht, der Ursprung ihrer

Digitized by Google

Verfehlung aufgezeigt und der Rechtsgrund einer Zurückweisung der traditionellen Weltontologie nachgewiesen.

Die Betrachtungen über Descartes sollten zur Einsicht bringen, daß der scheinbar selbstverständliche Ausgang von den Dingen der Welt, ebensowenig wie die Orientierung an der vermeintlich strengsten Erkenntnis von Seiendem, die Gewinnung des Bodens gewährleisten, auf dem die nächsten ontologischen Verfassungen der Welt, des Daseins und des innerweltlichen Seienden phänomenal anzutreffen sind.

Wenn wir aber daran erinnern, daß die Räumlichkeit offenbar das innerweltlich Seiende mitkonstituiert, dann wird am Ende doch eine »Rettung« der cartesischen Analyse der »Welt« möglich. Mit der radikalen Herausstellung der extensio als des praesuppositum für jede Bestimmtheit der res corporea hat Descartes dem Verständnis eines Apriori vorgearbeitet, dessen Gehalt dann Kant eindringlicher fixierte. Die Analyse der extensio bleibt in gewissen Grenzen unabhängig von dem Versäumnis einer ausdrücklichen Interpretation des Seins des ausgedehnten Seienden. Die Ansetzung der extensio als Grundbestimmtheit der »Welt« hat ihr phänomenales Recht, wenn auch im Rückgang auf sie weder die Räumlichkeit der Welt, noch die zunächst entdeckte Räumlichkeit des in der Umwelt begegnenden Seienden, noch gar die Räumlichkeit des Daseins selbst ontologisch begriffen werden kann.

C. Das Umhafte der Umwelt und die Räumlichkeit des Daseins.

Im Zusammenhang der ersten Vorzeichnung des In-Seins (vgl. § 12) mußte das Dasein gegen eine Weise des Seins im Raum abgegrenzt werden, die wir die Inwendigkeit nennen. Diese besagt: ein selbst ausgedehntes Seiendes ist von den ausgedehnten Grenzen eines Ausgedehnten umschlossen. Das inwendig Seiende und das Umschließende sind beide im Raum vorhanden. Die Ablehnung einer solchen Inwendigkeit des Daseins in einem Raumgefäß sollte jedoch nicht grundsätzlich jede Räumlichkeit des Daseins ausschließen, sondern nur den Weg freihalten für das Sehen der dem Dasein konstitutiven Räumlichkeit. Diese muß jetzt herausgestellt werden. Sofern aber das innerweltlich Seiende gleichfalls im Raum ist, wird dessen Räumlichkeit in einem ontologischen Zusammenhang mit der Welt stehen. Daher ist zu bestimmen, in welchem Sinne der Raum ein Konstituens der Welt ist, die ihrerseits als Strukturmoment des In-der-Welt-seins charakterisiert wurde. Im besonderen muß gezeigt werden, wie das Umhafte der Umwelt, die spezifische Räumlichkeit des in der Umwelt

Digitized by Google

begegnenden Seienden selbst durch die Weltlichkeit der Welt fundiert und nicht umgekehrt die Welt ihrerseits im Raum vorhanden ist. Die Untersuchung der Räumlichkeit des Daseins und der Raumbestimmtheit der Welt nimmt ihren Ausgang bei einer Analyse des innerweltlich im Raum Zuhandenen. Die Betrachtung durchläuft drei Stufen: 1. die Räumlichkeit des innerweltlich Zuhandenen (§ 22), 2. die Räumlichkeit des In-der-Welt-seins (§ 23), 3. die Räumlichkeit des Daseins und der Raum (§ 24).

§ 22. Die Räumlichkeit des innerweltlich Zuhandenen.

Wenn der Raum in einem noch zu bestimmenden Sinne die Welt konstituiert, dann kann es nicht verwundern, wenn wir schon bei der vorausgegangenen ontologischen Charakteristik des Seins des Innerweltlichen dieses auch als Innerräumliches im Blick haben mußten. Bisher wurde diese Räumlichkeit des Zuhandenen phänomenal nicht ausdrücklich gefaßt und in ihrer Verklammerung mit der Seinsstruktur des Zuhandenen nicht aufgewiesen. Das ist jetzt die Aufgabe.

Inwiefern sind wir schon bei der Charakteristik des Zuhandenen auf dessen Räumlichkeit gestoßen? Es war die Rede vom zunächst Zuhandenen. Das besagt nicht nur das Seiende, das je zuerst vor anderem begegnet, sondern meint zugleich das Seiende, das »in der Nähe« ist. Das Zuhandene des alltäglichen Umgangs hat den Charakter der Nähe. Genau besehen ist diese Nähe des Zeugs in dem Terminus, der sein Sein ausdrückt, in der »Zuhandenheit«, schon angedeutet. Das »zur Hand« Seiende hat je eine verschiedene Nähe, die nicht durch Ausmessen von Abständen festgelegt ist. Diese Nähe regelt sich aus dem umsichtig »berechnenden« Hantieren und Gebrauchen. Die Umsicht des Besorgens fixiert das in dieser Weise Nahe zugleich hinsichtlich der Richtung, in der das Zeug jederzeit zugänglich ist. Die ausgerichtete Nähe des Zeugs bedeutet, daß dieses nicht lediglich, irgendwo vorhanden, seine Stelle im Raum hat, sondern als Zeug wesenhaft an- und untergebracht, aufgestellt, zurechtgelegt ist. Das Zeug hat seinen Platz, oder aber es »liegt herum«, was von einem puren Vorkommen an einer beliebigen Raumstelle grundsätzlich zu unterscheiden ist. Der jeweilige Platz bestimmt sich als Platz dieses Zeugs zu ... aus einem Ganzen der aufeinander ausgerichteten Plätze des umweltlich zuhandenen Zeugzusammenhangs. Der Platz und die Platzmannigfaltigkeit dürfen nicht als das Wo eines beliebigen Vorhandenseins der Dinge ausgelegt werden. Der Platz ist je das bestimmte »Dort« und »Da« des Hingehörens eines Zeugs. Die jeweilige Hingehörigkeit entspricht dem Zeugcharakter

Digitized by Google

des Zuhandenen, d. h. seiner bewandtnismäßigen Zugehörigkeit zu einem Zeugganzen. Der platzierbaren Hingehörigkeit eines Zeugganzen liegt aber als Bedingung ihrer Möglichkeit zugrunde das Wohin überhaupt, in das hinein einem Zeugzusammenhang die Platzganzheit angewiesen wird. Dieses im besorgenden Umgang umsichtig vorweg im Blick gehaltene Wohin des möglichen zeughaften Hingehörens nennen wir die Gegend.

»In der Gegend von« besagt nicht nur »in der Richtung nach«, sondern zugleich im Umkreis von etwas, was in der Richtung liegt. Der durch Richtung und Entferntheit – Nähe ist nur ein Modus dieser – konstituierte Platz ist schon auf eine Gegend und innerhalb ihrer orientiert. So etwas wie Gegend muß zuvor entdeckt sein, soll das Anweisen und Vorfinden von Plätzen einer umsichtig verfügbaren Zeugganzheit möglich werden. Diese gegendhafte Orientierung der Platzmannigfaltigkeit des Zuhandenen macht das Umhafte, das Um-uns-herum des umweltlich nächstbegegnenden Seienden aus. Es ist nie zunächst eine dreidimensionale Mannigfaltigkeit möglicher Stellen gegeben, die mit vorhandenen Dingen ausgefüllt wird. Diese Dimensionalität des Raumes ist in der Räumlichkeit des Zuhandenen noch verhüllt. Das »Oben« ist das »an der Decke«, das »Unten« das »am Boden«, das »Hinten« das »bei der Tür«; alle Wo sind durch die Gänge und Wege des alltäglichen Umgangs entdeckt und umsichtig ausgelegt, nicht in betrachtender Raumausmessung festgestellt und verzeichnet.

Gegenden werden nicht erst durch zusammen vorhandene Dinge gebildet, sondern sind je schon in den einzelnen Plätzen zuhanden. Die Plätze selbst werden dem Zuhandenen angewiesen in der Umsicht des Besorgens oder sie werden vorgefunden. Ständig Zuhandenes, dem das umsichtige In-der-Welt-sein im vorhinein Rechnung trägt, hat deshalb seinen Platz. Das Wo seiner Zuhandenheit ist für das Besorgen in Rechnung gestellt und auf das übrige Zuhandene orientiert. So hat die Sonne, deren Licht und Wärme im alltäglichen Gebrauch steht, aus der wechselnden Verwendbarkeit dessen her, was sie spendet, ihre umsichtig entdeckten ausgezeichneten Plätze: Aufgang, Mittag, Niedergang, Mitternacht. Die Plätze dieses in wechselnder Weise und doch gleichmäßig ständig Zuhandenen werden zu betonten »Anzeigen« der in ihnen liegenden Gegenden. Diese Himmelsgegenden, die noch gar keinen geographischen Sinn zu haben brauchen, geben das vorgängige Wohin vor für je besondere Ausformung von Gegenden, die mit Plätzen besetzbar sind. Das Haus hat seine Sonnen- und Wetterseite; auf sie ist die Ver-

Digitized by Google

teilung der »Räume« orientiert, und innerhalb dieser wieder die »Einrichtung« je nach ihrem Zeugcharakter. Kirchen und Gräber z. B. sind nach Aufgang und Niedergang der Sonne angelegt, die Gegenden von Leben und Tod, aus denen her das Dasein selbst hinsichtlich seiner eigensten Seinsmöglichkeiten in der Welt bestimmt ist. Das Besorgen des Daseins, dem es in seinem Sein um dieses Sein selbst geht, entdeckt vorgängig die Gegenden, bei denen es je ein entscheidendes Bewenden hat. Die vorgängige Entdeckung der Gegenden ist durch die Bewandtnisganzheit mitbestimmt, auf die das Zuhandene als Begegnendes freigegeben wird.

Die vorgängige Zuhandenheit der jeweiligen Gegend hat in einem noch ursprünglicheren Sinne als das Sein des Zuhandenen den Charakter der unauffälligen Vertrautheit. Sie wird selbst nur sichtbar in der Weise des Auffallens bei einem umsichtigen Entdecken des Zuhandenen und zwar in den defizienten Modi des Besorgens. Im Nichtantreffen von etwas an seinem Platz wird die Gegend des Platzes oft zum erstenmal ausdrücklich als solche zugänglich. Der Raum, der im umsichtigen In-der-Welt-sein als Räumlichkeit des Zeugganzen entdeckt ist, gehört je als dessen Platz zum Seienden selbst. Der bloße Raum ist noch verhüllt. Der Raum ist in die Plätze aufgesplittert. Diese Räumlichkeit hat aber durch die weltmäßige Bewandtnisganzheit des räumlich Zuhandenen ihre eigene Einheit. Die »Umwelt« richtet sich nicht in einem zuvorgegebenen Raum ein, sondern ihre spezifische Weltlichkeit artikuliert in ihrer Bedeutsamkeit den bewandtnishaften Zusammenhang einer jeweiligen Ganzheit von umsichtig angewiesenen Plätzen. Die jeweilige Welt entdeckt je die Räumlichkeit des ihr zugehörigen Raumes. Das Begegnenlassen von Zuhandenem in seinem umweltlichen Raum bleibt ontisch nur deshalb möglich, weil das Dasein selbst hinsichtlich seines In-der-Welt-seins »räumlich« ist.

§ 23. Die Räumlichkeit des In-der-Welt-seins.

Wenn wir dem Dasein Räumlichkeit zusprechen, dann muß dieses »Sein im Raume« offenbar aus der Seinsart dieses Seienden begriffen werden. Räumlichkeit des Daseins, das wesenhaft kein Vorhandensein ist, kann weder so etwas wie Vorkommen an einer Stelle im »Weltraume« bedeuten, noch Zuhandensein an einem Platz. Beides sind Seinsarten des innerweltlich begegnenden Seienden. Das Dasein aber ist »in« der Welt im Sinne des besorgend-vertrauten Umgangs mit dem innerweltlich begegnenden Seienden. Wenn ihm sonach in irgendeiner Weise Räumlichkeit zukommt, dann ist das

Digitized by Google

nur möglich auf dem Grunde dieſes In-Seins. Deſſen Räumlichkeit aber zeigt die Charaktere der Ent-fernung und Ausrichtung.

Unter Entfernung als einer Seinsart des Daſeins hinſichtlich ſeines In-der-Welt-ſeins verſtehen wir nicht ſo etwas wie Entferntheit (Nähe) oder gar Abſtand. Wir gebrauchen den Ausdruck Entfernung in einer aktiven und tranſitiven Bedeutung. Sie meint eine Seinsverfaſſung des Daſeins, hinſichtlich derer das Entfernen von etwas, als Wegſtellen, nur ein beſtimmter, faktiſcher Modus iſt. Entfernen beſagt ein Verſchwindenmachen der Ferne, d. h. der Entferntheit von etwas, Näherung. Daſein iſt weſenhaft ent-fernend, es läßt als das Seiende, das es iſt, je Seiendes in die Nähe begegnen. Ent-fernung entdeckt Entferntheit. Dieſe iſt ebenſo wie Abſtand eine kategoriale Beſtimmung des nicht daſeinsmäßigen Seienden. Entfernung dagegen muß als Exiſtenzial feſtgehalten werden. Nur ſofern überhaupt Seiendes in ſeiner Entferntheit für das Daſein entdeckt iſt, werden am innerweltlichen Seienden ſelbſt in bezug auf anderes »Entfernungen« und Abſtände zugänglich. Zwei Punkte ſind ſo wenig voneinander entfernt wie überhaupt zwei Dinge, weil keines dieſer Seienden ſeiner Seinsart nach entfernen kann. Sie haben lediglich einen im Ent-fernen vorfindlichen und ausmeßbaren Abſtand.

Das Entfernen iſt zunächſt und zumeiſt umſichtige Näherung, in die Nähe bringen als beſchaffen, bereitſtellen, zur Hand haben. Aber auch beſtimmte Arten des rein erkennenden Entdeckens von Seiendem haben den Charakter der Näherung. Im Daſein liegt eine weſenhafte Tendenz auf Nähe. Alle Arten der Steigerung der Geſchwindigkeit, die wir heute mehr oder minder gezwungen mitmachen, drängen auf Überwindung der Entferntheit. Mit dem »Rundfunk« z. B. vollzieht das Daſein heute eine in ihrem Daſeinsſinn noch nicht überſehbare Ent-fernung der »Welt« auf dem Wege einer Erweiterung der alltäglichen Umwelt.

Im Ent-fernen liegt nicht notwendig ein ausdrückliches Abſchätzen der Ferne eines Zuhandenen in bezug auf das Daſein. Die Entferntheit wird vor allem nie als Abſtand gefaßt. Soll die Ferne geſchätzt werden, dann geſchieht das relativ auf Entfernungen, in denen das alltägliche Daſein ſich hält. Rechneriſch genommen mögen dieſe Schätzungen ungenau und ſchwankend ſein, ſie haben in der Alltäglichkeit des Daſeins ihre eigene und durchgängig verſtändliche Beſtimmtheit. Wir ſagen: bis dort iſt es ein Spaziergang, ein Katzenſprung, »eine Pfeife lang«. Dieſe Maße drücken aus, daß ſie nicht nur nicht »meſſen« wollen, ſondern daß die abgeſchätzte Ent-

Digitized by Google

ferntheit einem Seienden zugehört, zu dem man besorgend umsichtig hingeht. Aber auch wenn wir uns fester Maße bedienen und sagen: »bis zu dem Haus ist es eine halbe Stunde«, muß dieses Maß als geschätztes genommen werden. Eine »halbe Stunde« sind nicht 30 Minuten, sondern eine Dauer, die überhaupt keine »Länge« hat im Sinne einer quantitativen Erstreckung. Diese Dauer ist je aus gewohnten alltäglichen »Besorgungen« her ausgelegt. Die Entferntheiten sind zunächst und auch da, wo »amtlich« ausgerechnete Maße bekannt sind, umsichtig geschätzt. Weil das Ent-fernte in solchen Schätzungen zuhanden ist, behält es seinen spezifisch innerweltlichen Charakter. Dazu gehört es sogar, daß die umgänglichen Wege zu entferntem Seienden jeden Tag verschieden lang sind. Das Zuhandene der Umwelt ist ja nicht vorhanden für einen dem Dasein enthobenen ewigen Betrachter, sondern begegnet in die umsichtig besorgende Alltäglichkeit des Daseins. Auf seinen Wegen durchmißt das Dasein nicht als vorhandenes Körperding eine Raumstrecke, es »frißt nicht Kilometer«, die Näherung und Ent-fernung ist je besorgendes Sein zum Genäherten und Ent-fernten. Ein »objektiv« langer Weg kann kürzer sein als ein »objektiv« sehr kurzer, der vielleicht ein »schwerer Gang« ist und einem unendlich lang vorkommt. *In solchem »Vorkommen« aber ist die jeweilige Welt erst eigentlich zuhanden.* Die objektiven Abstände vorhandener Dinge decken sich nicht mit Entferntheit und Nähe des innerweltlich Zuhandenen. Jene mögen exakt gewußt sein, dieses Wissen bleibt jedoch blind, es hat nicht die Funktion der umsichtig entdeckenden Näherung der Umwelt; man verwendet solches Wissen nur in und für ein nicht Strecken messendes besorgendes Sein zu der einen »angehenden« Welt.

Man ist geneigt aus einer vorgängigen Orientierung an der »Natur« und den »objektiv« gemessenen Abständen der Dinge solche Entfernungsauslegung und Schätzung für »subjektiv« auszugeben. Das ist jedoch eine »Subjektivität«, die vielleicht das Realste der »Realität« der Welt entdeckt, die mit »subjektiver« Willkür und subjektivistischen »Auffassungen« eines »an sich« anders Seienden nichts zu tun hat. *Das umsichtige Ent-fernen der Alltäglichkeit des Daseins entdeckt das An-sich-sein der »wahren Welt«, des Seienden, bei dem Dasein als existierendes je schon ist.*

Die primäre und gar ausschließliche Orientierung an Entferntheiten als gemessenen Abständen verdeckt die ursprüngliche Räumlichkeit des In-Seins. Das vermeintlich »Nächste« ist ganz und gar

Digitized by Google

nicht das, was den kleinsten Abstand »von uns« hat. Das »Nächste« liegt in dem, was in einer durchschnittlichen Reich-, Greif- und Blickweite entfernt ist. Weil das Dasein wesenhaft räumlich ist in der Weise der Ent-fernung, hält sich der Umgang immer in einer von ihm je in einem gewissen Spielraum entfernten »Umwelt«, daher hören und sehen wir zunächst über das abstandmäßig »Nächste« immer weg. Sehen und Hören sind Fernsinne nicht auf Grund ihrer Tragweite, sondern weil das Dasein als entfernendes in ihnen sich vorwiegend aufhält. Für den, der z. B. eine Brille trägt, die abstandmäßig so nahe ist, daß sie ihm auf der »Nase sitzt«, ist dieses gebrauchte Zeug umweltlich weiter entfernt als das Bild an der gegenüberbefindlichen Wand. Dieses Zeug hat so wenig Nähe, daß es oft zunächst gar nicht auffindbar wird. Das Zeug zum Sehen, desgleichen solches zum Hören, z. B. der Hörer am Telephon, hat die gekennzeichnete Unauffälligkeit des zunächst Zuhandenen. Das gilt z. B. auch von der Straße, dem Zeug zum Gehen. Beim Gehen ist sie mit jedem Schritt betastet und scheinbar das Nächste und Realste des überhaupt Zuhandenen, sie schiebt sich gleichsam an bestimmten Leibteilen, den Fußsohlen entlang. Und doch ist sie weiter entfernt als der Bekannte, der einem bei solchem Gehen in der »Entfernung« von zwanzig Schritten »auf der Straße« begegnet. Über Nähe und Ferne des umweltlich zunächst Zuhandenen entscheidet das umsichtige Besorgen. Das, wobei dieses im vorhinein sich aufhält, ist das Nächste und regelt die Ent-fernungen.

Wenn das Dasein im Besorgen sich etwas in seine Nähe bringt, dann bedeutet das nicht ein Fixieren von etwas an einer Raumstelle, die den geringsten Abstand von irgendeinem Punkt des Körpers hat. In der Nähe besagt: in dem Umkreis des umsichtig zunächst Zuhandenen. Die Näherung ist nicht orientiert auf das körperbehaftete Ichding, sondern auf das besorgende In-der-Welt-sein, d. h. das was in diesem je zunächst begegnet. Die Räumlichkeit des Daseins wird daher auch nicht bestimmt durch Angabe der Stelle, an der ein Körperding vorhanden ist. Wir sagen zwar auch vom Dasein, daß es je einen Platz einnimmt. Dieses »Einnehmen« ist aber grundsätzlich zu scheiden von dem Zuhandensein an einem Platz aus einer Gegend her. Das Platzeinnehmen muß als Entfernen des umweltlich Zuhandenen in eine umsichtig vorentdeckte Gegend hinein begriffen werden. Sein Hier versteht das Dasein aus dem umweltlichen Dort. Das Hier meint nicht das Wo eines Vorhandenen, sondern das Wobei eines ent-fernenden Seins bei ... in eins mit dieser Ent-fernung. Das Dasein ist gemäß seiner Räumlichkeit zunächst nie hier sondern

Digitized by Google

dort, aus welchem Dort es auf sein Hier zurückkommt, und das wiederum nur in der Weise, daß es sein besorgendes Sein zu ... aus dem Dortzuhandenen her auslegt. Das wird vollends deutlich aus einer phänomenalen Eigentümlichkeit der Ent-fernungsstruktur des In-Seins.

Das Dasein hält sich als In-der-Welt-sein wesenhaft in einem Ent-fernen. Diese Ent-fernung, die Ferne des Zuhandenen von ihm selbst, kann das Dasein nie kreuzen. Die Entferntheit eines Zuhandenen vom Dasein kann zwar selbst von diesem als Abstand vorfindlich werden, wenn sie bestimmt wird in Beziehung auf ein Ding, das als an dem Platz vorhanden gedacht wird, den das Dasein zuvor eingenommen hat. Dieses Zwischen des Abstandes kann das Dasein nachträglich durchqueren, jedoch nur so, daß der Abstand selbst ein entfernter wird. Seine Ent-fernung hat das Dasein so wenig durchkreuzt, daß es sie vielmehr mitgenommen hat und ständig mitnimmt, weil es wesenhaft Ent-fernung, d. h. räumlich ist. Das Dasein kann im jeweiligen Umkreis seiner Ent-fernungen nicht umherwandern, es kann sie immer nur verändern. Das Dasein ist räumlich in der Weise der umsichtigen Raumentdeckung, so zwar, daß es sich zu dem so räumlich begegnenden Seienden ständig entfernend verhält.

Das Dasein hat als ent-fernendes In-Sein zugleich den Charakter der Ausrichtung. Jede Näherung hat vorweg schon eine Richtung in eine Gegend aufgenommen, aus der her das Ent-fernte sich nähert, um so hinsichtlich seines Platzes vorfindlich zu werden. Das umsichtige Besorgen ist ausrichtendes Ent-fernen. In diesem Besorgen, d. h. im In-der-Welt-sein des Daseins selbst ist der Bedarf von »Zeichen« vorgegeben; dieses Zeug übernimmt die ausdrückliche und leicht handliche Angabe von Richtungen. Es hält die umsichtig gebrauchten Gegenden ausdrücklich offen, das jeweilige Wohin des Hingehörens, Hingehens, Hinbringens, Herholens. Wenn Dasein ist, hat es als ausrichtend-entfernendes je schon seine entdeckte Gegend. Die Ausrichtung ebenso wie die Ent-fernung werden als Seinsmodi des In-der-Welt-seins vorgängig durch die Umsicht des Besorgens geführt.

Aus dieser Ausrichtung entspringen die festen Richtungen nach rechts und links. So wie seine Ent-fernungen nimmt das Dasein auch diese Richtungen ständig mit. Die Verräumlichung des Daseins in seiner »Leiblichkeit«, die eine eigene hier nicht zu behandelnde Problematik in sich birgt, ist mit nach diesen Richtungen ausgezeichnet. Daher muß Zuhandenes und für den Leib Gebrauchtes, wie Handschuhe z. B., das die Bewegungen der Hände mitmachen soll, auf

Digitized by Google

rechts und links ausgerichtet sein. Ein Handwerkszeug dagegen, das in der Hand gehalten und mit ihr bewegt wird, macht nicht die spezifische »handliche« Bewegung der Hand mit. Daher gibt es, ob sie gleich mit der Hand gehandhabt werden, nicht rechte und linke Hämmer.

Zu beachten bleibt aber, daß die Ausrichtung, die zur Ent-fernung gehört, durch das In-der-Welt-sein fundiert ist. Links und rechts sind nicht etwas »Subjektives«, dafür das Subjekt ein Gefühl hat, sondern sind Richtungen der Ausgerichtetheit in eine je schon zuhandene Welt hinein. »Durch das bloße Gefühl eines Unterschieds meiner zwei Seiten«[1] könnte ich mich nie in einer Welt zurechtfinden. Das Subjekt mit dem »bloßen Gefühl« dieses Unterschieds ist ein konstruktiver Ansatz, der die wahrhafte Verfassung des Subjekts außer acht läßt, daß das Dasein mit diesem »bloßen Gefühl« je schon in einer Welt ist und sein muß, um sich orientieren zu können. Das wird aus dem Beispiel deutlich, an dem Kant das Phänomen der Orientierung zu klären versucht.

Angenommen ich trete in ein bekanntes, aber dunkles Zimmer, das während meiner Abwesenheit so umgeräumt wurde, daß alles, was rechts stand, nunmehr links steht. Soll ich mich orientieren, dann hilft das »bloße Gefühl des Unterschieds« meiner zwei Seiten gar nichts, solange nicht ein bestimmter Gegenstand erfaßt ist, von dem Kant beiläufig sagt, »dessen Stelle ich im Gedächtnis habe«. Was bedeutet das aber anderes als, ich orientiere mich notwendig in und aus einem je schon Sein bei einer »bekannten« Welt. Der Zeugzusammenhang einer Welt muß dem Dasein schon vorgegeben sein. Daß ich je schon in einer Welt bin, ist für die Möglichkeit der Orientierung nicht weniger konstitutiv als das Gefühl für rechts und links. Daß diese Seinsverfassung des Daseins selbstverständlich ist, berechtigt nicht, sie in ihrer ontologisch konstitutiven Rolle zu unterschlagen. Kant unterschlägt sie auch nicht, sowenig wie jede andere Interpretation des Daseins. Das ständige Gebrauchmachen von dieser Verfassung entbindet aber nicht von einer angemessenen ontologischen Explikation, sondern fordert sie. Die psychologische Interpretation, daß das Ich etwas »im Gedächtnis« habe, meint im Grunde die existenziale Verfassung des In-der-Welt-seins. Weil Kant diese Struktur nicht sieht, verkennt er auch den vollen Zusammenhang der Konstitution einer möglichen Orientierung. Ausgerichtetheit

1) I. Kant, Was heißt: Sich im Denken orientieren? (1786) WW. (Akad. Ausgabe) Bd. VIII, S. 131—147.

Digitized by Google

nach rechts und links gründet in der wesenhaften Ausrichtung des Daseins überhaupt, die ihrerseits wesenhaft durch das In-der-Welt-sein mitbestimmt ist. Allerdings liegt Kant auch nicht an einer thematischen Interpretation der Orientierung. Er will lediglich zeigen, daß jede Orientierung eines »subjektiven Prinzips« bedarf. »Subjektiv« wird aber hier bedeuten wollen a priori. Das Apriori der Ausgerichtetheit auf rechts und links gründet jedoch im »subjektiven« Apriori des In-der-Welt-seins, das mit einer vorgängig auf ein weltloses Subjekt beschränkten Bestimmtheit nichts zu tun hat.

Ent-fernung und Ausrichtung bestimmen als konstitutive Charaktere des In-Seins die Räumlichkeit des Daseins, besorgend-umsichtig im entdeckten, innerweltlichen Raum zu sein. Die bisherige Explikation der Räumlichkeit des innerweltlich Zuhandenen und der Räumlichkeit des In-der-Welt-seins gibt erst die Voraussetzungen, um das Phänomen der Räumlichkeit der Welt herauszuarbeiten und das ontologische Problem des Raumes zu stellen.

§ 24. Die Räumlichkeit des Daseins und der Raum.

Dasein hat als In-der-Welt-sein jeweilig schon eine »Welt« entdeckt. Dieses in der Weltlichkeit der Welt fundierte Entdecken wurde charakterisiert als Freigabe des Seienden auf eine Bewandtnisganzheit. Das freigebende Bewendenlassen vollzieht sich in der Weise des umsichtigen Sichverweisens, das in einem vorgängigen Verstehen der Bedeutsamkeit gründet. Nunmehr ist gezeigt: das umsichtige In-der-Welt-sein ist räumliches. Und nur weil Dasein in der Weise von Ent-fernung und Ausrichtung räumlich ist, kann das umweltlich Zuhandene in seiner Räumlichkeit begegnen. Die Freigabe einer Bewandtnisganzheit ist gleichursprünglich ein ent-fernend-ausrichtendes Bewendenlassen bei einer Gegend, d. h. Freigabe der räumlichen Hingehörigkeit des Zuhandenen. In der Bedeutsamkeit, mit der das Dasein als besorgendes In-Sein vertraut ist, liegt die wesenhafte Miterschlossenheit des Raumes.

Der so mit der Weltlichkeit der Welt erschlossene Raum hat noch nichts von der reinen Mannigfaltigkeit der drei Dimensionen. Der Raum bleibt bei dieser nächsten Erschlossenheit noch verborgen als das reine Worin einer metrischen Stellenordnung und Lagebestimmung. Woraufhin der Raum vorgängig im Dasein entdeckt ist, das haben wir schon mit dem Phänomen der Gegend angezeigt. Wir verstehen sie als das Wohin der möglichen Zugehörigkeit des zuhandenen Zeugzusammenhanges, der als ausgerichtet entfernter, d. h. platzierter soll begegnen können. Die Gehörigkeit bestimmt sich aus der für

Digitized by Google

die Welt konstitutiven Bedeutsamkeit und artikuliert innerhalb des möglichen Wohin das Hier- und Dorthin. Das Wohin überhaupt wird vorgezeichnet durch das in einem Worum-willen des Besorgens festgemachte Verweisungsganze, innerhalb dessen das freigebende Bewendenlassen sich verweist. Mit dem, was als Zuhandenes begegnet, hat es je eine Bewandtnis bei einer Gegend. Zur Bewandtnisganzheit, die das Sein des umweltlich Zuhandenen ausmacht, gehört gegendhafte Raumbewandtnis. Auf deren Grunde wird das Zuhandene nach Form und Richtung erfindlich und bestimmbar. Je nach der möglichen Durchsichtigkeit der besorgenden Umsicht ist mit dem faktischen Sein des Daseins das innerweltlich Zuhandene entfernt und ausgerichtet.

Das für das In-der-Welt-sein konstitutive Begegnenlassen des innerweltlich Seienden ist ein »Raum-geben«. Dieses »Raum-geben«, das wir auch Einräumen nennen, ist das Freigeben des Zuhandenen auf seine Räumlichkeit. Dieses Einräumen ermöglicht als entdeckende Vorgabe einer möglichen bewandtnisbestimmten Platzganzheit die jeweilige faktische Orientierung. Das Dasein kann als umsichtiges Besorgen der Welt nur deshalb um-, weg-, und »einräumen«, weil zu seinem In-der-Welt-sein das Einräumen — als Existenzial verstanden — gehört. Aber weder steht die je vorgängig entdeckte Gegend noch überhaupt die jeweilige Räumlichkeit ausdrücklich im Blick. Sie ist an sich in der Unauffälligkeit des Zuhandenen, in dessen Besorgen die Umsicht aufgeht, für diese zugegen. Mit dem In-der-Welt-sein ist der Raum zunächst in dieser Räumlichkeit entdeckt. Auf dem Boden der so entdeckten Räumlichkeit wird der Raum selbst für das Erkennen zugänglich.

Der Raum ist weder im Subjekt, noch ist die Welt im Raum. Der Raum ist vielmehr »in« der Welt, sofern das für das Dasein konstitutive In-der-Welt-sein Raum erschlossen hat. Der Raum befindet sich nicht im Subjekt, noch betrachtet dieses die Welt, »als ob« sie in einem Raum sei, sondern das ontologisch wohlverstandene »Subjekt«, das Dasein, ist räumlich. Und weil das Dasein in der beschriebenen Weise räumlich ist, zeigt sich der Raum als Apriori. Dieser Titel besagt nicht so etwas wie vorgängige Zugehörigkeit zu einem zunächst noch weltlosen Subjekt, das einen Raum aus sich hinauswirft. Apriorität besagt hier: Vorgängigkeit des Begegnens von Raum (als Gegend) im jeweiligen umweltlichen Begegnen des Zuhandenen.

Die Räumlichkeit des umsichtig zunächst Begegnenden kann für die Umsicht selbst thematisch und Aufgabe der Berechnung und Aus-

Digitized by Google

meſſung werden, z. B. beim Hausbau und in der Landvermeſſung. Mit dieſer noch vorwiegend umſichtigen Thematiſierung der Umwelträumlichkeit kommt der Raum an ihm ſelbſt ſchon in gewiſſer Weiſe in den Blick. Dem ſo ſich zeigenden Raum kann das reine Hinſehen nachgehen unter Preisgabe der vordem einzigen Zugangsmöglichkeit zum Raum, der umſichtigen Berechnung. Die »formale Anſchauung« des Raumes entdeckt die reinen Möglichkeiten räumlicher Beziehungen. Hierbei beſteht eine Stufenfolge in der Freilegung des reinen, homogenen Raumes von der reinen Morphologie der räumlichen Geſtalten zur Analyſis Situs bis zur rein metriſchen Wiſſenſchaft von Raum. Die Betrachtung dieſer Zuſammenhänge gehört nicht in dieſe Unterſuchung.[1] Innerhalb ihrer Problematik ſollte lediglich der phänomenale Boden ontologiſch fixiert werden, auf dem die thematiſche Entdeckung und Ausarbeitung des reinen Raumes anſetzt.

Das umſichtsfreie, nur noch hinſehende Entdecken des Raumes neutraliſiert die umweltlichen Gegenden zu den reinen Dimenſionen. Die Plätze und die umſichtig orientierte Platzganzheit des zuhandenen Zeugs ſinken zu einer Stellenmannigfaltigkeit für beliebige Dinge zuſammen. Die Räumlichkeit des innerweltlich Zuhandenen verliert mit dieſem ihren Bewandtnischarakter. Die Welt geht des ſpezifiſch Umhaften verluſtig, die Umwelt wird zur Naturwelt. Die »Welt« als zuhandenes Zeugganzes wird verräumlicht zu einem Zuſammenhang von nur noch vorhandenen ausgedehnten Dingen. Der homogene Naturraum zeigt ſich nur auf dem Wege einer Entdeckungsart des begegnenden Seienden, die den Charakter einer ſpezifiſchen Entweltlichung der Weltmäßigkeit des Zuhandenen hat.

Dem Daſein wird gemäß ſeinem In-der-Welt-ſein je ſchon entdeckter Raum, obzwar unthematiſch, vorgegeben. Der Raum an ihm ſelbſt dagegen bleibt hinſichtlich der in ihm beſchloſſenen reinen Möglichkeiten des puren Räumlichſeins von etwas zunächſt noch verdeckt. Daß der Raum ſich weſenhaft in einer Welt zeigt, entſcheidet noch nicht über die Art ſeines Seins. Er braucht nicht die Seinsart eines ſelbſt räumlich Zuhandenen oder Vorhandenen zu haben. Das Sein des Raumes hat auch nicht die Seinsart des Daſeins. Daraus, daß das Sein des Raumes ſelbſt nicht in der Seinsart der res extensa begriffen werden kann, folgt weder, daß er ontologiſch beſtimmt werden muß als »Phänomen« dieſer res – er wäre im Sein nicht

1) Vgl. hierzu O. Becker, Beiträge zur phänomenologiſchen Begründung der Geometrie und ihrer phyſikaliſchen Anwendungen. Dieſes Jahrbuch Bd. VI (1923), S. 385 ff.

Digitized by Google

von ihr unterschieden – noch gar, daß das Sein des Raumes dem der res cogitans gleichgesetzt und als bloß »subjektives« begriffen werden könnte, von der Fragwürdigkeit des Seins dieses Subjektes ganz abgesehen.

Die bis heute fortbestehende Verlegenheit bezüglich der Interpretation des Seins des Raumes gründet nicht so sehr in einer unzureichenden Kenntnis des Sachgehaltes des Raumes selbst, als in dem Mangel an einer grundsätzlichen Durchsichtigkeit der Möglichkeiten von Sein überhaupt und deren ontologisch begrifflicher Interpretation. Das Entscheidende für das Verständnis des ontologischen Raumproblems liegt darin, die Frage nach dem Sein des Raumes aus der Enge der zufällig verfügbaren und überdies meist rohen Seinsbegriffe zu befreien und die Problematik des Seins des Raumes im Hinblick auf das Phänomen selbst und die verschiedenen phänomenalen Räumlichkeiten in die Richtung der Aufklärung der Möglichkeiten von Sein überhaupt zu bringen.

Im Phänomen des Raumes kann weder die einzige noch auch die unter anderen primäre ontologische Bestimmtheit des Seins des innerweltlichen Seienden gefunden werden. Noch weniger konstituiert er das Phänomen der Welt. Raum kann erst im Rückgang auf die Welt begriffen werden. Der Raum wird nicht allein erst durch die Entweltlichung der Umwelt zugänglich, Räumlichkeit ist überhaupt nur auf dem Grunde von Welt entdeckbar, so zwar, daß der Raum die Welt doch *mit*konstituiert, entsprechend der wesenhaften Räumlichkeit des Daseins selbst hinsichtlich seiner Grundverfassung des In-der-Welt-seins.

Viertes Kapitel.

Das In-der-Welt-sein als Mit- und Selbstsein. Das »Man«.

Die Analyse der Weltlichkeit der Welt brachte ständig das ganze Phänomen des In-der-Welt-seins in den Blick, ohne daß dabei alle seine konstitutiven Momente in der gleichen phänomenalen Deutlichkeit zur Abhebung kamen wie das Phänomen der Welt selbst. Die ontologische Interpretation der Welt im Durchgang durch das innerweltlich Zuhandene ist vorangestellt, weil das Dasein in seiner Alltäglichkeit, hinsichtlich derer es ständiges Thema bleibt, nicht nur überhaupt in einer Welt ist, sondern sich in einer vorherrschenden Seinsart zur Welt verhält. Das Dasein ist zunächst und zumeist von seiner Welt benommen. Diese Seinsart des Aufgehens in der Welt und damit das zugrundeliegende In-Sein überhaupt bestimmen wesentlich das Phänomen, dem wir jetzt nachgehen mit der Frage: *wer*

Digitized by Google

iſt es, der in der Alltäglichkeit das Daſein iſt? Alle Seinsſtrukturen des Daſeins, mithin auch das Phänomen, das auf dieſe Wer-frage antwortet, ſind Weiſen ſeines Seins. Ihre ontologiſche Charakteriſtik iſt eine exiſtenziale. Daher bedarf es der rechten Anſetzung der Frage und der Vorzeichnung des Weges, auf dem ein weiterer phänomenaler Bezirk der Alltäglichkeit des Daſeins in den Blick gebracht werden ſoll. Die Nachforſchung in der Richtung auf das Phänomen, durch das ſich die Frage nach dem Wer beantworten läßt, führt auf Strukturen des Daſeins, die mit dem In-der-Welt-ſein gleich urſprünglich ſind: das Mitſein und Mitdaſein. In dieſer Seinsart gründet der Modus des alltäglichen Selbſtſeins, deſſen Explikation das ſichtbar macht, was wir das »Subjekt« der Alltäglichkeit nennen dürfen, das Man. Das Kapitel über das »Wer« des durchſchnittlichen Daſeins hat demnach folgende Gliederung: 1. der Anſatz der exiſtenzialen Frage nach dem Wer des Daſeins (§ 25); 2. das Mitdaſein der Anderen und das alltägliche Mitſein (§ 26); 3. das alltägliche Selbſtſein und das Man (§ 27).

§ 25. Der Anſatz der exiſtenzialen Frage nach dem Wer des Daſeins.

Die Antwort auf die Frage, wer dieſes Seiende (das Daſein) je iſt, wurde ſcheinbar bei der formalen Anzeige der Grundbeſtimmtheiten des Daſeins (vgl. § 9) ſchon gegeben. Daſein iſt Seiendes, das je ich ſelbſt bin, das Sein iſt je meines. Dieſe Beſtimmung zeigt eine ontologiſche Verfaſſung an, aber auch nur das. Sie enthält zugleich die ontiſche – obzwar rohe – Angabe, daß je ein Ich dieſes Seiende iſt und nicht Andere. Das Wer beantwortet ſich aus dem Ich ſelbſt, dem »Subjekt«, dem »Selbſt«. Das Wer iſt das, was ſich im Wechſel der Verhaltungen und Erlebniſſe als Identiſches durchhält und ſich dabei auf dieſe Mannigfaltigkeit bezieht. Ontologiſch verſtehen wir es als das in einer geſchloſſenen Region und für dieſe je ſchon und ſtändig Vorhandene, das in einem vorzüglichen Sinne zum Grunde liegende, als das Subjectum. Dieſes hat als Selbiges in der vielfältigen Andersheit den Charakter des Selbſt. Man mag Seelenſubſtanz ebenſo wie Dinglichkeit des Bewußtſeins und Gegenſtändlichkeit der Perſon ablehnen, ontologiſch bleibt es bei der Anſetzung von etwas, deſſen Sein ausdrücklich oder nicht den Sinn von Vorhandenheit behält. Subſtanzialität iſt der ontologiſche Leitfaden für die Beſtimmung des Seienden, aus dem her die Werfrage beantwortet wird. Daſein iſt unausgeſprochen im vorhinein als Vorhandenes begriffen. In jedem Falle impliziert die Unbeſtimmt-

Digitized by Google

heit seines Seins immer diesen Seinssinn. Vorhandenheit jedoch ist die Seinsart eines nicht daseinsmäßigen Seienden.

Die ontische Selbstverständlichkeit der Aussage, daß ich es bin, der je das Dasein ist, darf nicht zu der Meinung verleiten, es sei damit der Weg einer ontologischen Interpretation des so »Gegebenen« unmißverständlich vorgezeichnet. Fraglich bleibt sogar, ob auch nur der ontische Gehalt der obigen Aussage den phänomenalen Bestand des alltäglichen Daseins angemessen wiedergibt. Es könnte sein, daß das Wer des alltäglichen Daseins gerade nicht je ich selbst bin.

Soll die phänomenale Aufweisung aus der Seinsart des Seienden selbst bei der Gewinnung der ontisch-ontologischen Aussagen den Vorrang behalten auch vor den selbstverständlichsten und von jeher üblichen Antworten und den aus diesen geschöpften Problemstellungen, dann muß die phänomenologische Interpretation des Daseins bezüglich der jetzt zu stellenden Frage vor einer Verkehrung der Problematik bewahrt bleiben.

Widerstrebt es aber nicht den Regeln aller gesunden Methodik, wenn sich der Ansatz einer Problematik nicht an die evidenten Gegebenheiten des thematischen Gebietes hält? Und was ist unbezweifelbarer als die Gegebenheit des Ich? Und liegt in dieser Gegebenheit nicht die Anweisung, zu Zwecken seiner ursprünglichen Herausarbeitung von allem sonst noch »Gegebenen« abzusehen, nicht nur von einer seienden »Welt« sondern auch vom Sein anderer »Iche«? Vielleicht ist in der Tat das, was diese Art der Gebung, das schlichte, formale, reflektive Ichvernehmen gibt, evident. Diese Einsicht öffnet sogar den Zugang zu einer eigenständigen phänomenologischen Problematik, die als »formale Phänomenologie des Bewußtseins« ihre grundsätzliche, rahmengebende Bedeutung hat.

Im vorliegenden Zusammenhang einer existenzialen Analytik des faktischen Daseins erhebt sich die Frage, ob die genannte Weise der Gebung des Ich das Dasein in seiner Alltäglichkeit erschließt, wenn sie es überhaupt erschließt. Ist es denn a priori selbstverständlich, daß der Zugang zum Dasein eine schlicht vernehmende Reflexion auf das Ich von Akten sein muß? Wenn diese Art der »Selbstgebung« des Daseins für die existenziale Analytik eine Verführung wäre und zwar eine solche, die im Sein des Daseins selbst gründet? Vielleicht sagt das Dasein im nächsten Ansprechen seiner selbst immer: ich bin es und am Ende dann am lautesten, wenn es dieses Seiende »nicht« ist. Wenn die Verfassung des Daseins, daß es je meines ist, der Grund dafür wäre, daß das Dasein zunächst und zumeist nicht es selbst ist? Wenn die existenziale Analytik mit dem oben

Digitized by Google

genannten Anſatz bei der Gegebenheit des Ich dem Daſein ſelbſt und einer naheliegenden Selbſtauslegung ſeiner gleichſam in die Falle liefe? Wenn ſich ergeben ſollte, daß der ontologiſche Horizont für die Beſtimmung des in ſchlichter Gebung Zugänglichen grundſätzlich unbeſtimmt bleibt? Man kann wohl immer ontiſch rechtmäßig von dieſem Seienden ſagen, daß »Ich« es bin. Die ontologiſche Analytik jedoch, die von ſolchen Ausſagen Gebrauch macht, muß ſie unter grundſätzliche Vorbehalte ſtellen. Das »Ich« darf nur verſtanden werden im Sinne einer unverbindlichen formalen Anzeige von etwas, das im jeweiligen phänomenalen Seinszuſammenhang vielleicht ſich als ſein »Gegenteil« enthüllt. Dabei beſagt dann »Nicht-Ich« keineswegs ſo viel wie Seiendes, das weſenhaft der »Ichheit« entbehrt, ſondern meint eine beſtimmte Seinsart des »Ich« ſelbſt, z. B. die Selbſtverlorenheit.

Aber auch die bisher gegebene poſitive Interpretation des Daſeins verbietet ſchon den Ausgang von der formalen Gegebenheit des Ich in Abſicht auf eine phänomenal zureichende Beantwortung der Wer-frage. Die Klärung des In-der-Welt-ſeins zeigte, daß nicht zunächſt »iſt« und auch nie gegeben iſt ein bloßes Subjekt ohne Welt. Und ſo iſt am Ende ebenſowenig zunächſt ein iſoliertes Ich gegeben ohne die Anderen.[1] Wenn aber »die Anderen« je ſchon im In-der-Welt-ſein mit da ſind, dann darf auch dieſe phänomenale Feſtſtellung nicht dazu verleiten, die ontologiſche Struktur des ſo »Gegebenen« für ſelbſtverſtändlich und einer Unterſuchung unbedürftig zu halten. Die Aufgabe iſt, die Art dieſes Mitdaſeins in der nächſten Alltäglichkeit phänomenal ſichtbar zu machen und ontologiſch angemeſſen zu interpretieren.

Wie die ontiſche Selbſtverſtändlichkeit des An-ſich-ſeins des innerweltlich Seienden zur Überzeugung von der ontologiſchen Selbſtverſtändlichkeit des Sinnes dieſes Seins verleitet und das Phänomen der Welt überſehen läßt, ſo birgt auch die ontiſche Selbſtverſtändlichkeit, daß das Daſein je meines iſt, eine mögliche Verführung der zugehörigen ontologiſchen Problematik in ſich. Zunächſt iſt das Wer des Daſeins nicht nur ontologiſch ein Problem, ſondern es bleibt auch ontiſch verdeckt.

Iſt denn nun aber die exiſtenzial-analytiſche Beantwortung der Wer-frage überhaupt ohne Leitfaden? Keineswegs. Allerdings fungiert

1) Vgl. die phänomenologiſchen Aufweiſungen von M. Scheler, Zur Phänomenologie und Theorie der Sympathiegefühle, 1913, Anhang S. 118 ff.; ebenſo die 2. Aufl. unter dem Titel: Weſen und Formen der Sympathie, 1923, S. 244 ff.

Digitized by Google

als ſolche von den oben (§§ 9 u. 12) gegebenen formalen Anzeigen der Seinsverfaſſung des Daſeins nicht ſo ſehr die bisher beſprochene, als vielmehr die, wonach die »Eſſenz« des Daſeins in ſeiner Exiſtenz gründet. *Wenn das »Ich« eine eſſentielle Beſtimmtheit des Daſeins iſt, dann muß ſie exiſtenzial interpretiert werden.* Das Wer iſt dann nur zu beantworten in der phänomenalen Aufweiſung einer beſtimmten Seinsart des Daſeins. Wenn das Daſein je nur *exiſtierend* ſein Selbſt iſt, dann verlangt die Ständigkeit des Selbſt ebenſoſehr wie ſeine mögliche »Unſelbſtändigkeit« eine exiſtenzial-ontologiſche Frageſtellung als den allein angemeſſenen Zugang zu ſeiner Problematik.

Soll das Selbſt aber »nur« als eine Weiſe des Seins dieſes Seienden begriffen werden, dann ſcheint das doch der Verflüchtigung des eigentlichen »Kernes« des Daſeins gleichzukommen. Solche Befürchtungen nähren ſich aber von der verkehrten Vormeinung, das fragliche Seiende habe im Grunde doch die Seinsart eines Vorhandenen, mag man von ihm auch das Maſſive eines vorkommenden Körperdinges fernhalten. Allein die »*Subſtanz*« des Menſchen iſt nicht der Geiſt als die Syntheſe von Seele und Leib, ſondern die *Exiſtenz*.

§ 26. Das Mitdaſein der Anderen und das alltägliche Mitſein.

Die Antwort auf die Frage nach dem Wer des alltäglichen Daſeins ſoll in der Analyſe *der* Seinsart gewonnen werden, darin das Daſein zunächſt und zumeiſt ſich hält. Die Unterſuchung nimmt die Orientierung am In-der-Welt-ſein, durch welche Grundverfaſſung des Daſeins jeder Modus ſeines Seins mitbeſtimmt wird. Wenn wir mit Recht ſagten, durch die vorſtehende Explikation der Welt ſeien auch ſchon die übrigen Strukturmomente des In-der-*Welt*-ſeins in den Blick gekommen, dann muß durch ſie auch die Beantwortung der Wer-frage in gewiſſer Weiſe vorbereitet ſein.

Die »Beſchreibung« der nächſten Umwelt, z. B. der Werkwelt des Handwerkers, ergab, daß mit dem in Arbeit befindlichen Zeug die anderen »mitbegegnen«, für die das »Werk« beſtimmt iſt. In der Seinsart dieſes Zuhandenen, d. h. in ſeiner Bewandtnis liegt eine weſenhafte Verweiſung auf mögliche Träger, denen es auf den »Leib zugeſchnitten« ſein ſoll. Imgleichen begegnet im verwendeten Material der Herſteller oder »Lieferant« desſelben als der, der gut oder ſchlecht »bedient«. Das Feld z. B., an dem wir »draußen« entlang gehen, zeigt ſich als dem und dem gehörig, von ihm ordentlich inſtand gehalten, das benutzte Buch iſt gekauft bei..., geſchenkt

Digitized by Google

von..., u. dgl. Das verankerte Boot am Strand verweist in seinem An-sich-sein auf einen Bekannten, der damit seine Fahrten unternimmt, aber auch als »fremdes Boot« zeigt es Andere. Die so im zuhandenen, umweltlichen Zeugzusammenhang »begegnenden« Anderen werden nicht etwa zu einem zunächst nur vorhandenen Ding hinzugedacht, sondern diese »Dinge« begegnen aus der Welt her, in der sie für die Anderen zuhanden sind, welche Welt im vorhinein auch schon immer die meine ist. In der bisherigen Analyse wurde der Umkreis des innerweltlich Begegnenden zunächst eingeengt auf das zuhandene Zeug bzw. die vorhandene Natur, mithin auf Seiendes von nichtdaseinsmäßigem Charakter. Diese Beschränkung war nicht nur notwendig zu Zwecken der Vereinfachung der Explikation, sondern vor allem deshalb, weil die Seinsart des innerweltlich begegnenden Daseins der Anderen sich von Zuhandenheit und Vorhandenheit unterscheidet. Die Welt des Daseins gibt demnach Seiendes frei, das nicht nur von Zeug und Dingen überhaupt verschieden ist, sondern gemäß seiner Seinsart *als Dasein* selbst in der Weise des In-der-Welt-seins »in« der Welt ist, in der es zugleich innerweltlich begegnet. Dieses Seiende ist weder vorhanden noch zuhanden, sondern ist *so, wie* das freigebende Dasein selbst – es *ist auch und mit da*. Wollte man denn schon Welt überhaupt mit dem innerweltlich Seienden identifizieren, dann müßte man sagen, »Welt« ist auch Dasein.

Die Charakteristik des Begegnens der *Anderen* orientiert sich so aber doch wieder am je *eigenen* Dasein. Geht nicht auch sie von einer Auszeichnung und Isolierung des »Ich« aus, so daß dann von diesem isolierten Subjekt ein Übergang zu den Anderen gesucht werden muß? Zur Vermeidung dieses Mißverständnisses ist zu beachten, in welchem Sinne hier von »den Anderen« die Rede ist. »Die Anderen« besagt nicht soviel wie der ganze Rest der Übrigen außer mir, aus dem sich das Ich heraushebt, die Anderen sind vielmehr die, von denen man selbst sich zumeist *nicht* unterscheidet, unter denen man auch ist. Dieses Auch-da-sein mit ihnen hat nicht den ontologischen Charakter eines »Mit«-Vorhandenseins innerhalb einer Welt. Das »Mit« ist ein Daseinsmäßiges, das »Auch« meint die Gleichheit des Seins als umsichtig-besorgendes In-der-Welt-sein. »Mit« und »Auch« sind *existenzial* und nicht kategorial zu verstehen. Auf dem Grunde dieses *mithaften* In-der-Welt-seins ist die Welt je schon immer die, die ich mit den Anderen teile. Die Welt des Daseins ist *Mitwelt*. Das In-Sein ist *Mitsein* mit Anderen. Das innerweltliche Ansichsein dieser ist *Mitdasein*.

Digitized by Google

Die Anderen begegnen nicht im vorgängig unterscheidenden Erfassen des zunächst vorhandenen eigenen Subjektes von den übrigen auch vorkommenden Subjekten, nicht in einem primären Hinsehen auf sich selbst, darin erst das Wogegen eines Unterschieds festgelegt wird. Sie begegnen aus der Welt her, in der das besorgend-umsichtige Dasein sich wesenhaft aufhält. Gegenüber den sich leicht eindrängenden theoretisch erdachten »Erklärungen« des Vorhandenseins Anderer muß an dem aufgezeigten phänomenalen Tatbestand ihres umweltlichen Begegnens festgehalten werden. Diese nächste und elementare weltliche Begegnisart von Dasein geht so weit, daß selbst das eigene Dasein zunächst »vorfindlich« wird von ihm selbst im Wegsehen von bzw. überhaupt noch nicht »Sehen« von »Erlebnissen« und »Aktzentrum«. Dasein findet »sich selbst« zunächst in dem, was es betreibt, braucht, erwartet, verhütet – in dem zunächst besorgten umweltlich Zuhandenen.

Und sogar wenn das Dasein sich selbst ausdrücklich anspricht als Ich-hier, dann muß die örtliche Personbestimmung aus der existenzialen Räumlichkeit des Daseins verstanden werden. Bei der Interpretation dieser (§ 23) deuteten wir schon an, daß dieses Ich-hier nicht einen ausgezeichneten Punkt des Ichdinges meint, sondern sich versteht als In-Sein aus dem Dort der zuhandenen Welt, dabei Dasein als Besorgen sich aufhält.

W. v. Humboldt[1] hat auf Sprachen hingewiesen, die das »Ich« durch »hier«, das »Du« durch »da«, das »Er« durch »dort« ausdrücken, die demnach – grammatisch formuliert – die Personalpronomina durch Ortsadverbien wiedergeben. Es ist kontrovers, welches wohl die ursprüngliche Bedeutung der Ortsausdrücke sei, die adverbiale oder die pronominale. Der Streit verliert den Boden, wenn beachtet wird, daß die Ortsadverbien Bezug haben auf das Ich qua Dasein. Das »hier«, »dort« und »da« sind primär keine reinen Ortsbestimmungen des innerweltlichen an Raumstellen vorhandenen Seienden, sondern Charaktere der ursprünglichen Räumlichkeit des Daseins. Die vermutlichen Ortsadverbien sind Daseinsbestimmungen, sie haben primär existenziale und nicht kategoriale Bedeutung. Sie sind aber auch keine Pronomina, ihre Bedeutung liegt vor der Differenz von Ortsadverbien und Personalpronomina, die eigentlich räumliche Daseinsbedeutung dieser Ausdrücke doku-

1) Über die Verwandtschaft der Ortsadverbien mit dem Pronomen in einigen Sprachen (1829). Ges. Schriften (herausg. von der Preuß. Akad. der Wiss.) Bd. VI, 1. Abt., S. 304–330.

Digitized by Google

mentiert aber, daß die theoretisch unverbogene Daseinsauslegung dieses unmittelbar in seinem räumlichen, d. i. entfernend-ausrichtenden »Sein bei« der besorgten Welt sieht. Im »hier« spricht das in seiner Welt aufgehende Dasein nicht auf sich zu sondern von sich weg auf das »dort« eines umsichtig Zuhandenen und meint doch sich in der existenzialen Räumlichkeit.

Dasein versteht sich zunächst und zumeist aus seiner Welt, und das Mitdasein der Anderen begegnet vielfach aus dem innerweltlich Zuhandenen her. Aber auch wenn die Anderen in ihrem Dasein gleichsam thematisch werden, begegnen sie nicht als vorhandene Persondinge, sondern wir treffen sie »bei der Arbeit«, d. h. primär in ihrem In-der-Welt-sein. Selbst wenn wir den Anderen »bloß herumstehen« sehen, ist er nie als vorhandenes Menschending erfaßt, sondern das »Herumstehen« ist ein existenzialer Seinsmodus: das unbesorgte, umsichtslose Verweilen bei Allem und Keinem. Der Andere begegnet in seinem Mitdasein in der Welt.

Aber der Ausdruck »Dasein« zeigt doch deutlich, daß dieses Seiende »zunächst« ist in der Unbezogenheit auf Andere, daß es nachträglich zwar auch noch »mit« anderen sein kann. Es darf jedoch nicht übersehen werden, daß wir den Terminus Mitdasein zur Bezeichnung des Seins gebrauchen, daraufhin die seienden Anderen innerweltlich freigegeben sind. Dieses Mitdasein der Anderen ist nur innerweltlich für ein Dasein und so auch für die Mitdaseienden erschlossen, weil das Dasein wesenhaft an ihm selbst Mitsein ist. Die phänomenologische Aussage: Dasein ist wesenhaft Mitsein hat einen existenzial-ontologischen Sinn. Sie will nicht ontisch feststellen, daß ich faktisch nicht allein vorhanden bin, vielmehr noch andere meiner Art vorkommen. Wäre mit dem Satz, daß das In-der-Welt-sein des Daseins wesenhaft durch das Mitsein konstituiert ist, so etwas gemeint, dann wäre das Mitsein nicht eine existenziale Bestimmtheit, die dem Dasein von ihm selbst her aus seiner Seinsart zukäme, sondern eine auf Grund des Vorkommens Anderer sich jeweils einstellende Beschaffenheit. Das Mitsein bestimmt existenzial das Dasein auch dann, wenn ein Anderer faktisch nicht vorhanden und wahrgenommen ist. Auch das Alleinsein des Daseins ist Mitsein in der Welt. Fehlen kann der Andere nur in einem und für ein Mitsein. Das Alleinsein ist ein defizienter Modus des Mitseins, seine Möglichkeit ist der Beweis für dieses. Das faktische Alleinsein wird andererseits nicht dadurch behoben, daß ein zweites Exemplar Mensch »neben« mir vorkommt oder vielleicht zehn solcher. Auch wenn diese und noch mehr vorhanden sind, kann das Dasein allein sein. Das Mitsein und die Faktizität des

Digitized by Google

Miteinanderseins gründet daher nicht in einem Zusammenvorkommen von mehreren »Subjekten«. Das Alleinsein »unter« Vielen besagt jedoch bezüglich des Seins der Vielen auch wiederum nicht, daß sie dabei lediglich vorhanden sind. Auch im Sein »unter ihnen« sind sie mit da; ihr Mitdasein begegnet im Modus der Gleichgültigkeit und Fremdheit. Das Fehlen und »Fortsein« sind Modi des Mitdaseins und nur möglich, weil Dasein als Mitsein das Dasein anderer in seiner Welt begegnen läßt. Mitsein ist eine Bestimmtheit des je eigenen Daseins; Mitdasein charakterisiert das Dasein anderer, sofern es für ein Mitsein durch dessen Welt freigegeben ist. Das eigene Dasein ist nur, sofern es die Wesensstruktur des Mitseins hat, als für Andere begegnend Mitdasein.

Wenn das Mitdasein für das In-der-Welt-sein existenzial konstitutiv bleibt, dann muß es ebenso wie der umsichtige Umgang mit dem innerweltlich Zuhandenen, das wir vorgreifend als Besorgen kennzeichneten, aus dem Phänomen der Sorge interpretiert werden, als welche das Sein des Daseins überhaupt bestimmt (vgl. Kap. 6 dieses Abschn.). Der Seinscharakter des Besorgens kann dem Mitsein nicht eignen, obzwar diese Seinsart ein Sein zu innerweltlich begegnendem Seienden ist, wie das Besorgen. Das Seiende, zu dem sich das Dasein als Mitsein verhält, hat aber nicht die Seinsart des zuhandenen Zeugs, es ist selbst Dasein. Dieses Seiende wird nicht besorgt, sondern steht in der Fürsorge.

Auch das »Besorgen« von Nahrung und Kleidung, die Pflege des kranken Leibes ist Fürsorge. Diesen Ausdruck verstehen wir aber entsprechend der Verwendung von Besorgen als Terminus für ein Existenzial. Die »Fürsorge« als faktische soziale Einrichtung z. B. gründet in der Seinsverfassung des Daseins als Mitsein. Ihre faktische Dringlichkeit ist darin motiviert, daß das Dasein sich zunächst und zumeist in den defizienten Modi der Fürsorge hält. Das Für-Wider-Ohne-einandersein, das Aneinandervorbeigehen, das Einander-nichts-angehen sind mögliche Weisen der Fürsorge. Und gerade die zuletzt genannten Modi der Defizienz und Indifferenz charakterisieren das alltägliche und durchschnittliche Miteinandersein. Diese Seinsmodi zeigen wieder den Charakter der Unauffälligkeit und Selbstverständlichkeit, der dem alltäglichen innerweltlichen Mitdasein Anderer ebenso eignet wie der Zuhandenheit des täglich besorgten Zeugs. Diese indifferenten Modi des Miteinanderseins verleiten die ontologische Interpretation leicht dazu, dieses Sein zunächst als pures Vorhandensein mehrerer Subjekte auszulegen. Es scheinen nur geringfügige Spielarten derselben Seinsart vorzuliegen und doch

Digitized by Google

besteht ontologisch zwischen dem »gleichgültigen« Zusammenvorkommen beliebiger Dinge und dem Einander-nichts-angehen miteinander Seiender ein wesenhafter Unterschied.

Die Fürsorge hat hinsichtlich ihrer positiven Modi zwei extreme Möglichkeiten. Sie kann dem Anderen die »Sorge« gleichsam abnehmen und im Besorgen sich an seine Stelle setzen, für ihn *einspringen*. Diese Fürsorge übernimmt das, was zu besorgen ist, für den Anderen. Dieser wird dabei aus seiner Stelle geworfen, er tritt zurück, um nachträglich das Besorgte als fertig Verfügbares zu übernehmen, bzw. sich ganz davon zu entlasten. In solcher Fürsorge kann der Andere zum Abhängigen und Beherrschten werden, mag diese Herrschaft auch eine stillschweigende sein und dem Beherrschten verborgen bleiben. Diese einspringende, die »Sorge« abnehmende Fürsorge bestimmt das Miteinandersein in weitem Umfang, und sie betrifft zumeist das Besorgen des Zuhandenen.

Ihr gegenüber besteht die Möglichkeit einer Fürsorge, die für den Anderen nicht so sehr einspringt, als daß sie ihm in seinem existenziellen Seinkönnen *vorausspringt*, nicht um ihm die »Sorge« abzunehmen, sondern erst eigentlich als solche zurückzugeben. Diese Fürsorge, die wesentlich die eigentliche Sorge – d. h. die Existenz des Anderen betrifft und nicht ein *Was*, das er besorgt, verhilft dem Anderen dazu, *in* seiner Sorge sich durchsichtig und *für* sie *frei* zu werden.

Die Fürsorge erweist sich als eine Seinsverfassung des Daseins, die nach ihren verschiedenen Möglichkeiten mit dessen Sein zur besorgten Welt ebenso wie mit dem eigentlichen Sein zu ihm selbst verklammert ist. Das Miteinandersein gründet zunächst und vielfach ausschließlich in dem, was in solchem Sein gemeinsam besorgt wird. Ein Miteinandersein, das daraus entspringt, daß man dasselbe betreibt, hält sich meist nicht nur in äußeren Grenzen, sondern kommt in den Modus von Abstand und Reserve. Das Miteinandersein derer, die bei derselben Sache angestellt sind, nährt sich oft nur von Mißtrauen. Umgekehrt ist das gemeinsame Sicheinsetzen für dieselbe Sache aus dem je eigens ergriffenen Dasein bestimmt. Diese *eigentliche* Verbundenheit ermöglicht erst die rechte Sachlichkeit, die den anderen in seiner Freiheit für ihn selbst freigibt.

Zwischen den beiden Extremen der positiven Fürsorge – der einspringend-beherrschenden und der vorspringend-befreienden – hält sich das alltägliche Miteinandersein und zeitigt mannigfache Mischformen, deren Beschreibung und Klassifikation außerhalb der Grenzen dieser Untersuchung liegt.

Digitized by Google

Wie dem Besorgen als Weise des Entdeckens des Zuhandenen die Umsicht zugehört, so ist die Fürsorge geleitet durch die Rücksicht und Nachsicht. Beide können mit der Fürsorge die entsprechenden defizienten und indifferenten Modi durchlaufen bis zur Rücksichtslosigkeit und dem Nachsehen, das die Gleichgültigkeit leitet.

Die Welt gibt nicht nur das Zuhandene als innerweltlich begegnendes Seiendes frei, sondern auch Dasein, die Anderen in ihrem Mitdasein. Dieses umweltlich freigegebene Seiende ist aber seinem eigensten Seinssinn entsprechend In-Sein in derselben Welt, in der es, für andere begegnend, mit da ist. Die Weltlichkeit wurde interpretiert (§ 18) als das Verweisungsganze der Bedeutsamkeit. Im vorgängig verstehenden Vertrautsein mit dieser läßt das Dasein Zuhandenes als in seiner Bewandtnis Entdecktes begegnen. Der Verweisungszusammenhang der Bedeutsamkeit ist festgemacht im Sein des Daseins zu seinem eigensten Sein, damit es wesenhaft keine Bewandtnis haben kann, das vielmehr das Sein ist, worumwillen das Dasein selbst ist, wie es ist.

Nach der jetzt durchgeführten Analyse gehört aber zum Sein des Daseins, darum es ihm in seinem Sein selbst geht, das Mitsein mit Anderen. Als Mitsein »ist« daher das Dasein wesenhaft umwillen Anderer. Das muß als existenziale Wesensaussage verstanden werden. Auch wenn das jeweilige faktische Dasein sich an Andere nicht kehrt, ihrer unbedürftig zu sein vermeint, oder aber sie entbehrt, ist es in der Weise des Mitseins. Im Mitsein als dem existenzialen Umwillen Anderer sind diese in ihrem Dasein schon erschlossen. Diese mit dem Mitsein vorgängig konstituierte Erschlossenheit der Anderen macht demnach auch die Bedeutsamkeit, d. h. die Weltlichkeit mit aus, als welche im existenzialen Worum-willen festgemacht ist. Daher läßt die so konstituierte Weltlichkeit der Welt, in der das Dasein wesenhaft je schon ist, das umweltlich Zuhandene so begegnen, daß in eins mit ihm als umsichtig Besorgtem begegnet das Mitdasein Anderer. In der Struktur der Weltlichkeit der Welt liegt es, daß die Anderen nicht zunächst als freischwebende Subjekte vorhanden sind neben anderen Dingen, sondern in ihrem umweltlichen besonderen Sein in der Welt aus dem in dieser Zuhandenen her sich zeigen.

Die zum Mitsein gehörige Erschlossenheit des Mitdaseins Anderer besagt: im Seinsverständnis des Daseins liegt schon, weil sein Sein Mitsein ist, das Verständnis Anderer. Dieses Verstehen ist, wie Verstehen überhaupt, nicht eine aus Erkennen erwachsene Kenntnis, sondern eine ursprünglich existenziale Seinsart, die Erkennen und

Digitized by Google

Kenntnis allererſt möglich macht. Das Sichkennen gründet in dem urſprünglich verſtehenden Mitſein. Es bewegt ſich zunächſt gemäß der nächſten Seinsart des mitſeienden In-der-Welt-ſeins im verſtehenden Kennen deſſen, was das Daſein mit den Anderen umweltlich umſichtig vorfindet und beſorgt. Aus dem Beſorgten her und mit dem Verſtehen ſeiner iſt das fürſorgende Beſorgen verſtanden. Der Andere iſt ſo zunächſt in der beſorgenden Fürſorge erſchloſſen.

Weil nun aber zunächſt und zumeiſt die Fürſorge ſich in den defizienten oder zum mindeſten indifferenten Modi aufhält – in der Gleichgültigkeit des Aneinandervorbeigehens –, bedarf das nächſte und weſenhafte Sichkennen eines Sichkennenlernens. Und wenn gar das Sichkennen ſich verliert in die Weiſen der Zurückhaltung, des Sichverſteckens und Verſtellens, bedarf das Miteinanderſein beſonderer Wege, um den Anderen nahe bzw. »hinter ſie« zu kommen.

Aber ſo wie das Sichoffenbaren, bzw. Verſchließen in der jeweiligen Seinsart des Miteinanderſeins gründet, ja nichts anderes als dieſe ſelbſt iſt, erwächſt auch das ausdrückliche fürſorgende Erſchließen des Anderen je nur aus dem primären Mitſein mit ihm. Solches obzwar thematiſches, aber nicht theoretiſch-pſychologiſches Erſchließen des Anderen wird nun leicht für die theoretiſche Problematik des Verſtehens »fremden Seelenlebens« zu dem Phänomen, das zunächſt in den Blick kommt. Was ſo phänomenal »zunächſt« eine Weiſe des verſtehenden Miteinanderſeins darſtellt, wird aber zugleich als das genommen, was »anfänglich« und urſprünglich überhaupt das Sein zu Anderen ermöglicht und konſtituiert. Dieſes nicht eben glücklich als »Einfühlung« bezeichnete Phänomen ſoll dann ontologiſch gleichſam erſt die Brücke ſchlagen von dem zunächſt allein gegebenen eigenen Subjekt zu dem zunächſt überhaupt verſchloſſenen anderen Subjekt.

Das Sein zu Anderen iſt zwar ontologiſch verſchieden vom Sein zu vorhandenen Dingen. Das »andere« Seiende hat ſelbſt die Seinsart des Daſeins. Im Sein mit und zu Anderen liegt demnach ein Seinsverhältnis von Daſein zu Daſein. Dieſes Verhältnis, möchte man ſagen, iſt aber doch ſchon konſtitutiv für das je eigene Daſein, das von ihm ſelbſt ein Seinsverſtändnis hat und ſo ſich zu Daſein verhält. Das Seinsverhältnis zu Anderen wird dann zur Projektion des eigenen Seins zu ſich ſelbſt »in ein Anderes«. Der Andere iſt eine Dublette des Selbſt.

Aber es iſt leicht zu ſehen, daß dieſe ſcheinbar ſelbſtverſtändliche Überlegung auf ſchwachem Boden ruht. Die in Anſpruch genommene Vorausſetzung dieſer Argumentation, daß das Sein des

Digitized by Google

Daſeins zu ihm ſelbſt das Sein zu einem Andern ſei, trifft nicht zu. Solange dieſe Vorausſetzung ſich nicht evident in ihrer Rechtmäßigkeit erwieſen hat, ſo lange bleibt es rätſelhaft, wie ſie das Verhältnis des Daſeins zu ihm ſelbſt dem Anderen als Anderem erſchließen ſoll.

Das Sein zu Anderen iſt nicht nur ein eigenſtändiger, irreduktibler Seinsbezug, er iſt als Mitſein mit dem Sein des Daſeins ſchon ſeiend. Zwar iſt nicht zu beſtreiten, daß das auf dem Grunde des Mitſeins lebendige Sich-gegenſeitig-kennen oft abhängig iſt davon, wie weit das eigene Daſein jeweilig ſich ſelbſt verſtanden hat; das beſagt aber nur, wie weit es das weſenhafte Mitſein mit anderen ſich nicht undurchſichtig gemacht und verſtellt hat, was nur möglich iſt, wenn Daſein als In-der-Welt-ſein je ſchon mit Anderen iſt. »Einfühlung« konſtituiert nicht erſt das Mitſein, ſondern iſt auf deſſen Grunde erſt möglich und durch die vorherrſchenden defizienten Modi des Mitſeins in ihrer Unumgänglichkeit motiviert.

Daß die »Einfühlung« kein urſprüngliches exiſtenziales Phänomen iſt, ſo wenig wie Erkennen überhaupt, beſagt aber nicht, es beſtehe bezüglich ihrer kein Problem. Ihre ſpezielle Hermeneutik wird zu zeigen haben, wie die verſchiedenen Seinsmöglichkeiten des Daſeins ſelbſt das Miteinanderſein und deſſen Sichkennen mißleiten und verbauen, ſo daß ein echtes »Verſtehen« niedergehalten wird und das Daſein zu Surrogaten die Zuflucht nimmt; welche poſitive exiſtenziale Bedingung rechtes Fremdverſtehen für ſeine Möglichkeit vorausſetzt. Die Analyſe hat gezeigt: Das Mitſein iſt ein exiſtenziales Konſtituens des In-der-Welt-ſeins. Das Mitdaſein erweiſt ſich als eigene Seinsart von innerweltlich begegnendem Seienden. Sofern Daſein überhaupt iſt, hat es die Seinsart des Miteinanderſeins. Dieſes kann nicht als ſummatives Reſultat des Vorkommens mehrerer »Subjekte« begriffen werden. Das Vorfinden einer Anzahl von »Subjekten« wird ſelbſt nur dadurch möglich, daß die zunächſt in ihrem Mitdaſein begegnenden Anderen lediglich noch als »Nummern« behandelt werden. Solche Anzahl wird nur entdeckt durch ein beſtimmtes Mit- und Zueinanderſein. Dieſes »rückſichtsloſe« Mitſein »rechnet« mit den Anderen, ohne daß es ernſthaft »auf ſie zählt« oder auch nur mit ihnen »zu tun haben« möchte.

Das eigene Daſein ebenſo wie das Mitdaſein Anderer begegnet zunächſt und zumeiſt aus der umweltlich beſorgten Mitwelt. Das Daſein iſt im Aufgehen in der beſorgten Welt, d. h. zugleich im Mitſein zu den Anderen, nicht es ſelbſt. W e r iſt es denn, der das Sein als alltägliches Miteinanderſein übernommen hat?

Digitized by Google

§ 27. Das alltägliche Selbstsein und das Man.

Das ontologisch relevante Ergebnis der vorstehenden Analyse des Mitseins liegt in der Einsicht, daß der »Subjektcharakter« des eigenen Daseins und der Anderen sich existenzial bestimmt, d. h. aus gewissen Weisen zu sein. Im umweltlich Besorgten begegnen die Anderen als das, was sie sind; sie sind das, was sie betreiben.

Im Besorgen dessen, was man mit, für und gegen die Anderen ergriffen hat, ruht ständig die Sorge um einen Unterschied gegen die Anderen, sei es auch nur, um den Unterschied gegen sie auszugleichen, sei es, daß das eigene Dasein — gegen die Anderen zurückbleibend — im Verhältnis zu ihnen aufholen will, sei es, daß das Dasein im Vorrang über die Anderen darauf aus ist, sie niederzuhalten. Das Miteinandersein ist — ihm selbst verborgen — von der Sorge um diesen Abstand beunruhigt. Existenzial ausgedrückt, es hat den Charakter der Abständigkeit. Je unauffälliger diese Seinsart dem alltäglichen Dasein selbst ist, um so hartnäckiger und ursprünglicher wirkt sie sich aus.

In dieser zum Mitsein gehörigen Abständigkeit liegt aber: das Dasein steht als alltägliches Miteinandersein in der Botmäßigkeit der Anderen. Nicht es selbst ist, die Anderen haben ihm das Sein abgenommen. Das Belieben der Anderen verfügt über die alltäglichen Seinsmöglichkeiten des Daseins. Diese Anderen sind dabei nicht bestimmte Andere. Im Gegenteil, jeder Andere kann sie vertreten. Entscheidend ist nur die unauffällige, vom Dasein als Mitsein unversehens schon übernommene Herrschaft der Anderen. Man selbst gehört zu den Anderen und verfestigt ihre Macht. »Die Anderen«, die man so nennt, um die eigene wesenhafte Zugehörigkeit zu ihnen zu verdecken, sind die, die im alltäglichen Miteinandersein zunächst und zumeist »da sind«. Das Wer ist nicht dieser und nicht jener, nicht man selbst und nicht einige und nicht die Summe Aller. Das »Wer« ist das Neutrum, das Man.

Früher wurde gezeigt, wie je schon in der nächsten Umwelt die öffentliche »Umwelt« zuhanden und mitbesorgt ist. In der Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel, in der Verwendung des Nachrichtenwesens (Zeitung) ist jeder Andere wie der Andere. Dieses Miteinandersein löst das eigene Dasein völlig in die Seinsart »der Anderen« auf, so zwar, daß die Anderen in ihrer Unterschiedlichkeit und Ausdrücklichkeit noch mehr verschwinden. In dieser Unauffälligkeit und Nichtfeststellbarkeit entfaltet das Man seine eigentliche Diktatur. Wir genießen und vergnügen uns, wie man genießt; wir lesen, sehen und urteilen über Literatur und Kunst, wie man

Digitized by Google

sieht und urteilt; wir ziehen uns aber auch vom »großen Haufen« zurück, wie man sich zurückzieht; wir finden empörend«, was man empörend findet. Das Man, das kein bestimmtes ist und das Alle, obzwar nicht als Summe, sind, schreibt die Seinsart der Alltäglichkeit vor.

Das Man hat selbst eigene Weisen zu sein. Die genannte Tendenz des Mitseins, die wir die Abständigkeit nannten, gründet darin, daß das Miteinandersein als solches die Durchschnittlichkeit besorgt. Sie ist ein existenzialer Charakter des Man. Dem Man geht es in seinem Sein wesentlich um sie. Deshalb hält es sich faktisch in der Durchschnittlichkeit dessen, was sich gehört, was man gelten läßt und was nicht, dem man Erfolg zubilligt, dem man ihn versagt. Diese Durchschnittlichkeit in der Vorzeichnung dessen, was gewagt werden kann und darf, wacht über jede sich vordrängende Ausnahme. Jeder Vorrang wird geräuschlos niedergehalten. Alles Ursprüngliche ist über Nacht als längst bekannt geglättet. Alles Erkämpfte wird handlich. Jedes Geheimnis verliert seine Kraft. Diese Sorge der Durchschnittlichkeit enthüllt wieder eine wesenhafte Tendenz des Daseins, die wir die Einebnung aller Seinsmöglichkeiten nennen.

Abständigkeit, Durchschnittlichkeit, Einebnung konstituieren als Seinsweisen des Man das, was wir als »die Öffentlichkeit« kennen. Sie regelt zunächst alle Welt- und Daseinsauslegung und behält in allem Recht. Und das nicht auf Grund eines ausgezeichneten und primären Seinsverhältnisses zu den »Dingen«, nicht weil sie über eine ausdrücklich zugeeignete Durchsichtigkeit des Daseins verfügt, sondern auf Grund des Nichteingehens »auf die Sachen«, weil sie unempfindlich ist gegen alle Unterschiede des Niveaus und der Echtheit. Die Öffentlichkeit verdunkelt alles und gibt das so Verdeckte als das Bekannte und jedem Zugängliche aus.

Das Man ist überall dabei, doch so, daß es sich auch schon immer davongeschlichen hat, wo das Dasein auf Entscheidung drängt. Weil das Man jedoch alles Urteilen und Entscheiden vorgibt, nimmt es dem jeweiligen Dasein die Verantwortlichkeit ab. Das Man kann es sich gleichsam leisten, daß »man« sich ständig auf es beruft. Es kann am leichtesten alles verantworten, weil keiner es ist, der für etwas einzustehen braucht. Das Man »war« es immer und doch kann gesagt werden, »keiner« ist es gewesen. In der Alltäglichkeit des Daseins wird das meiste durch das, von dem wir sagen müssen, keiner war es.

Das Man entlastet so das jeweilige Dasein in seiner Alltäglichkeit. Nicht nur das; mit dieser Seinsentlastung kommt das Man dem

Digitized by Google

Dasein entgegen, sofern in diesem die Tendenz zum Leichtnehmen und Leichtmachen liegt. Und weil das Man mit der Seinsentlastung dem jeweiligen Dasein ständig entgegenkommt, behält es und verfestigt es seine hartnäckige Herrschaft.

Jeder ist der Andere und Keiner er selbst. Das Man, mit dem sich die Frage nach dem Wer des alltäglichen Daseins beantwortet, ist das Niemand, dem alles Dasein im Untereinandersein sich je schon ausgeliefert hat.

In den herausgestellten Seinscharakteren des alltäglichen Untereinanderseins, Abständigkeit, Durchschnittlichkeit, Einebnung, Öffentlichkeit, Seinsentlastung und Entgegenkommen liegt die nächste »Ständigkeit« des Daseins. Diese Ständigkeit betrifft nicht das fortwährende Vorhandensein von etwas, sondern die Seinsart des Daseins als Mitsein. In den genannten Modi seiend hat das Selbst des eigenen Daseins und das Selbst des Andern sich noch nicht gefunden bzw. verloren. Man ist in der Weise der Unselbständigkeit und Uneigentlichkeit. Diese Weise zu sein bedeutet keine Herabminderung der Faktizität des Daseins, so wenig wie das Man als das Niemand ein Nichts ist. Im Gegenteil, in dieser Seinsart ist das Dasein ein ens realissimum, falls »Realität« als daseinsmäßiges Sein verstanden wird.

Allerdings ist das Man so wenig vorhanden wie das Dasein überhaupt. Je offensichtlicher sich das Man gebärdet, um so unfaßlicher und versteckter ist es, um so weniger ist aber auch nichts. Dem unvoreingenommenen ontisch-ontologischen »Sehen« enthüllt es sich als das »realste Subjekt« der Alltäglichkeit. Und wenn es nicht zugänglich ist wie ein vorhandener Stein, dann entscheidet das nicht im mindesten über seine Seinsart. Man darf weder vorschnell dekretieren, dieses Man ist »eigentlich« nichts, noch der Meinung huldigen, das Phänomen sei ontologisch interpretiert, wenn man es etwa als nachträglich zusammengeschlossenes Resultat des Zusammenvorhandenseins mehrerer Subjekte »erklärt«. Vielmehr muß sich umgekehrt die Ausarbeitung der Seinsbegriffe nach diesen unabweisbaren Phänomenen richten.

Das Man ist auch nicht so etwas wie ein »allgemeines Subjekt«, das über mehreren schwebt. Zu dieser Auffassung kann es nur kommen, wenn das Sein der »Subjekte« nicht daseinsmäßig verstanden wird und diese als tatsächlich vorhandene Fälle einer vorkommenden Gattung angesetzt werden. Bei diesem Ansatz besteht ontologisch nur die Möglichkeit, alles was nicht Fall ist, im Sinne der Art und Gattung zu verstehen. Das Man ist nicht die Gattung des jeweiligen Daseins

Digitized by Google

und es läßt ſich auch nicht als bleibende Beſchaffenheit an dieſem Seienden vorfinden. Daß auch die traditionelle Logik angeſichts dieſer Phänomene verſagt, kann nicht verwundern, wenn bedacht wird, daß ſie ihr Fundament in einer überdies noch rohen Ontologie des Vorhandenen hat. Daher iſt ſie durch noch ſo viele Verbeſſerungen und Erweiterungen grundſätzlich nicht geſchmeidiger zu machen. Dieſe geiſteswiſſenſchaftlich« orientierten Reformen der Logik ſteigern nur die ontologiſche Verwirrung.

Das Man iſt ein Exiſtenzial und gehört als urſprüngliches Phänomen zur poſitiven Verfaſſung des Daſeins. Es hat ſelbſt wieder verſchiedene Möglichkeiten ſeiner daſeinsmäßigen Konkretion. Eindringlichkeit und Ausdrücklichkeit ſeiner Herrſchaft können geſchichtlich wechſeln.

Das Selbſt des alltäglichen Daſeins iſt das Man-ſelbſt, das wir von dem eigentlichen, d. h. eigens ergriffenen Selbſt unterſcheiden. Als Man-ſelbſt iſt das jeweilige Daſein in das Man zerſtreut und muß ſich erſt finden. Dieſe Zerſtreuung charakteriſiert das »Subjekt« der Seinsart, die wir als das beſorgende Aufgehen in der nächſt begegnenden Welt kennen. Wenn das Daſein ihm ſelbſt als Man-ſelbſt vertraut iſt, dann beſagt das zugleich, daß das Man die nächſte Auslegung der Welt und des In-der-Welt-ſeins vorzeichnet. Das Man ſelbſt, worum-willen das Daſein alltäglich iſt, artikuliert den Verweiſungszuſammenhang der Bedeutſamkeit. Die Welt des Daſeins gibt das begegnende Seiende auf eine Bewandtnisganzheit frei, die dem Man vertraut iſt, und in den Grenzen, die mit der Durchſchnittlichkeit des Man feſtgelegt ſind. Zunächſt iſt das faktiſche Daſein in der durchſchnittlich entdeckten Mitwelt. Zunächſt »bin« nicht »ich«, im Sinne des eigenen Selbſt, ſondern die Anderen, in der Weiſe des Man. Aus dieſem her und als dieſes werde ich mir »ſelbſt« zunächſt »gegeben«. Zunächſt iſt das Daſein Man und zumeiſt bleibt es ſo. Wenn das Daſein die Welt eigens entdeckt und ſich nahebringt, wenn es ihm ſelbſt ſein eigentliches Sein erſchließt, dann vollzieht ſich dieſes Entdecken von »Welt« und Erſchließen von Daſein immer als Wegräumen der Verdeckungen und Verdunkelungen, als Zerbrechen der Verſtellungen, mit denen ſich das Daſein gegen es ſelbſt abriegelt.

Mit der Interpretation des Mitſeins und des Selbſtſeins im Man iſt die Frage nach dem Wer der Alltäglichkeit des Miteinanderſeins beantwortet. Dieſe Betrachtungen haben zugleich ein konkretes Verſtändnis der Grundverfaſſung des Daſeins erbracht. Das In-der-Welt-ſein wurde in ſeiner Alltäglichkeit und Durchſchnittlichkeit ſichtbar.

Digitized by Google

Das alltägliche Dasein schöpft die vorontologische Auslegung seines Seins aus der nächsten Seinsart des Man. Die ontologische Interpretation folgt zunächst dieser Auslegungstendenz, sie versteht das Dasein aus der Welt her und findet es als innerweltlich Seiendes vor. Nicht nur das; auch den Sinn des Seins, daraufhin diese seienden »Subjekte« verstanden werden, läßt sich die »nächste« Ontologie des Daseins aus der »Welt« vorgeben. Weil aber in diesem Aufgehen in der Welt das Weltphänomen selbst übersprungen wird, tritt an seine Stelle das innerweltlich Vorhandene, die Dinge. Das Sein des Seienden, das mit-da-ist, wird als Vorhandenheit begriffen. So ermöglicht der Aufweis des positiven Phänomens des nächstalltäglichen In-der-Welt-seins die Einsicht in die Wurzel der Verfehlung der ontologischen Interpretation dieser Seinsverfassung. Sie selbst in ihrer alltäglichen Seinsart ist es, die sich zunächst verfehlt und verdeckt.

Wenn schon das Sein des alltäglichen Miteinanderseins, das sich scheinbar ontologisch der puren Vorhandenheit nähert, von dieser grundsätzlich verschieden ist, dann wird das Sein des eigentlichen Selbst noch weniger als Vorhandenheit begriffen werden können. Das eigentliche Selbstsein beruht nicht auf einem vom Man abgelösten Ausnahmezustand des Subjekts, sondern ist eine existenzielle Modifikation des Man als eines wesenhaften Existenzials.

Die Selbigkeit des eigentlich existierenden Selbst ist aber dann ontologisch durch eine Kluft getrennt von der Identität des in der Erlebnismannigfaltigkeit sich durchhaltenden Ich.

Fünftes Kapitel.

Das In-Sein als solches.

§ 28. Die Aufgabe einer thematischen Analyse des In-Seins.

Die existenziale Analytik des Daseins hat in ihrem vorbereitenden Stadium die Grundverfassung dieses Seienden, das In-der-Welt-sein, zum leitenden Thema. Ihr nächstes Ziel ist die phänomenale Hebung der einheitlichen ursprünglichen Struktur des Seins des Daseins, daraus sich seine Möglichkeiten und Weisen »zu sein« ontologisch bestimmen. Bisher war die phänomenale Charakteristik des In-der-Welt-seins auf das Strukturmoment der Welt und die Beantwortung der Frage nach dem Wer dieses Seienden in seiner Alltäglichkeit gerichtet. Aber schon bei der ersten Kennzeichnung der Aufgaben

Digitized by Google

einer vorbereitenden Fundamentalanalyse des Daseins wurde eine Orientierung über das In-Sein als solches vorausgeschickt[1] und an dem konkreten Modus des Welterkennens demonstriert.[2]

Die Vorwegnahme dieses tragenden Strukturmomentes entsprang der Absicht, von Anfang an die Analyse der einzelnen Momente in einem sich durchhaltenden Vorblick auf das Strukturganze einzukreisen und jede Sprengung und Aufsplitterung des einheitlichen Phänomens zu verhüten. Jetzt gilt es, die Interpretation unter Bewahrung des in der konkreten Analyse von Welt und Wer Gewonnenen zum Phänomen des In-Seins zurückzulenken. Die eindringlichere Betrachtung desselben soll aber nicht nur erneut und sicherer die Strukturganzheit des In-der-Welt-seins vor den phänomenologischen Blick zwingen, sondern auch den Weg bahnen zur Erfassung des ursprünglichen Seins des Daseins selbst, der Sorge.

Was kann aber noch weiter aufgezeigt werden am In-der-Welt-sein über die wesenhaften Bezüge des Seins bei der Welt (Besorgen), des Mitseins (Fürsorge) und des Selbstseins (Wer) hinaus? Es bleibt allenfalls noch die Möglichkeit, die Analyse durch vergleichende Charakteristik der Abwandlungen des Besorgens und seiner Umsicht, der Fürsorge und ihrer Rücksicht in die Breite auszubauen und durch die verschärfte Explikation des Seins alles möglichen innerweltlichen Seienden das Dasein gegen nicht daseinsmäßiges Seiendes abzuheben. Ohne Frage liegen nach dieser Richtung unerledigte Aufgaben. Das bislang Herausgestellte ist vielfältig ergänzungsbedürftig im Hinblick auf eine geschlossene Ausarbeitung des existenzialen Apriori der philosophischen Anthropologie. Darauf zielt aber die vorliegende Untersuchung nicht. Ihre Absicht ist eine fundamentalontologische. Wenn wir sonach dem In-Sein thematisch nachfragen, dann können wir zwar nicht die Ursprünglichkeit des Phänomens durch Ableitung aus anderen, d. h. durch eine unangemessene Analyse im Sinne einer Auflösung vernichten wollen. Die Unableitbarkeit eines Ursprünglichen schließt aber eine Mannigfaltigkeit der dafür konstitutiven Seinscharaktere nicht aus. Zeigen sich solche, dann sind sie existenzial gleichursprünglich. Das Phänomen der Gleichursprünglichkeit der konstitutiven Momente ist in der Ontologie oft mißachtet worden zufolge einer methodisch ungezügelten Tendenz zur Herkunftsnachweisung von allem und jedem aus einem einfachen »Urgrund«.

1) Vgl. § 12, S. 52 ff.
2) Vgl. § 13, S. 59–63.

Digitized by Google

In welche Richtung gilt es zu ſehen für die phänomenale Charakteriſtik des In-Seins als ſolchen? Wir erhalten Antwort durch die Erinnerung daran, was bei der Anzeige des Phänomens dem phänomenologiſch behaltenden Blick anvertraut wurde: das In-Sein im Unterſchied von der vorhandenen Inwendigkeit eines Vorhandenen »in« einem anderen; das In-Sein nicht als eine durch das Vorhandenſein von »Welt« bewirkte oder auch nur ausgelöſte Beſchaffenheit eines vorhandenen Subjekts; das In-Sein vielmehr als weſenhafte Seinsart dieſes Seienden ſelbſt. Was anderes ſtellt ſich aber dann mit dieſem Phänomen dar als das vorhandene commercium zwiſchen einem vorhandenen Subjekt und einem vorhandenen Objekt? Dieſe Auslegung käme dem phänomenalen Beſtand ſchon näher, wenn ſie ſagte: das Daſein iſt das Sein dieſes »Zwiſchen«. Irreführend bliebe die Orientierung an dem »Zwiſchen« trotzdem. Sie macht unbeſehen den ontologiſch unbeſtimmten Anſatz des Seienden mit, wozwiſchen dieſes Zwiſchen als ſolches »iſt«. Das Zwiſchen iſt ſchon als Reſultat der convenientia zweier Vorhandenen begriffen. Der vorgängige Anſatz dieſer aber ſprengt immer ſchon das Phänomen, und es iſt ausſichtslos, dieſes je wieder aus den Sprengſtücken zuſammenzuſetzen. Nicht nur der »Kitt« fehlt, ſondern das »Schema« iſt geſprengt bzw. nie zuvor enthüllt, gemäß dem die Zuſammenfügung ſich vollziehen ſoll. Das ontologiſch Entſcheidende liegt darin, die Sprengung des Phänomens vorgängig zu verhüten, d. h. ſeinen poſitiven phänomenalen Beſtand zu ſichern. Daß es hierzu weitgehender Umſtändlichkeit bedarf, iſt nur der Ausdruck davon, daß etwas ontiſch Selbſtverſtändliches in der überlieferten Behandlungsart des »Erkenntnisproblems« ontologiſch vielfältig bis zur Unſichtbarkeit verſtellt wurde.

Das Seiende, das weſenhaft durch das In-der-Welt-ſein konſtituiert wird, iſt ſelbſt je ſein »Da«. Der vertrauten Wortbedeutung nach deutet das »Da« auf »hier« und »dort«. Das »Hier« eines »Ich-Hier« verſteht ſich immer aus einem zuhandenen »Dort« im Sinne des ent-fernend-ausrichtend-beſorgenden Seins zu dieſem. Die exiſtenziale Räumlichkeit des Daſeins, die ihm dergeſtalt ſeinen »Ort« beſtimmt, gründet ſelbſt auf dem In-der-Welt-ſein. Das Dort iſt die Beſtimmtheit eines innerweltlich Begegnenden. »Hier« und »Dort« ſind nur möglich in einem »Da«, d. h. wenn ein Seiendes iſt, das als Sein des »Da« Räumlichkeit erſchloſſen hat. Dieſes Seiende trägt in ſeinem eigenſten Sein den Charakter der Unverſchloſſenheit. Der Ausdruck »Da« meint dieſe weſenhafte Erſchloſſen-

Digitized by Google

heit. Durch sie ist dieses Seiende (das Dasein) in eins mit dem Da-sein von Welt für es selbst »da«.

Die ontisch bildliche Rede vom lumen naturale im Menschen meint nichts anderes als die existenzial-ontologische Struktur dieses Seienden, daß es *ist* in der Weise, sein Da zu sein. Es ist »erleuchtet« besagt: an ihm selbst *als* In-der-Welt-sein gelichtet, nicht durch ein anderes Seiendes, sondern so, daß es selbst die Lichtung *ist*. Nur einem existenzial so gelichteten Seienden wird Vorhandenes im Licht zugänglich, im Dunkel verborgen. Das Dasein bringt sein Da von Hause aus mit, seiner entbehrend ist es nicht nur faktisch nicht, sondern überhaupt nicht das Seiende dieses Wesens. *Das Dasein ist seine Erschlossenheit.*

Die Konstitution dieses Seins soll herausgestellt werden. Sofern aber das Wesen dieses Seienden die Existenz ist, besagt der existenziale Satz »das Dasein *ist* seine Erschlossenheit« zugleich: das Sein, darum es diesem Seienden in seinem Sein geht, ist, sein »Da« zu sein. Außer der Charakteristik der primären Konstitution des Seins der Erschlossenheit bedarf es gemäß dem Zug der Analyse einer Interpretation der Seinsart, in der dieses Seiende *alltäglich* sein Da ist.

Das Kapitel, das die Explikation des In-Seins als solchen, d. h. des Seins des Da übernimmt, zerfällt in zwei Teile: A. Die existenziale Konstitution des Da. B. Das alltägliche Sein des Da und das Verfallen des Daseins.

Die beiden gleichursprünglichen konstitutiven Weisen, das Da zu sein, sehen wir in der *Befindlichkeit* und im *Verstehen*; deren Analyse erhält jeweils durch die Interpretation eines konkreten und für die nachkommende Problematik wichtigen Modus die notwendige phänomenale Bewährung. Befindlichkeit und Verstehen sind gleichursprünglich bestimmt durch die *Rede*.

Unter A (die existenziale Konstitution des Da) wird demnach behandelt: das Da-sein als Befindlichkeit (§ 29), die Furcht als ein Modus der Befindlichkeit (§ 30), das Da-sein als Verstehen (§ 31), Verstehen und Auslegung (§ 32), die Aussage als abkünftiger Modus der Auslegung (§ 33), Da-sein, Rede und Sprache (§ 34).

Die Analyse der Seinscharaktere des *Da-sein*s ist eine existenziale. Das besagt: Die Charaktere sind nicht Eigenschaften eines Vorhandenen sondern wesenhaft existenziale Weisen zu sein. Ihre Seinsart in der Alltäglichkeit muß daher herausgestellt werden.

Unter B (das alltägliche Sein des Da und das Verfallen des Daseins w erden entsprechend dem konstitutiven Phänomen der Rede,

Digitized by Google

der im Verſtehen liegenden Sicht und gemäß der ihm zugehörigen Auslegung (Deutung) als exiſtenziale Modi des alltäglichen Seins des Da analyſiert: Das Gerede (§ 35), die Neugier (§ 36), die Zweideutigkeit (§ 37). An diesen Phänomenen wird eine Grundart des Seins des Da ſichtbar, die wir als Verfallen interpretieren, welches »Fallen« eine exiſtenzial eigene Weiſe der Bewegtheit zeigt (§ 38).

A. Die exiſtenziale Konſtitution des Da.

§ 29. Das Da-ſein als Befindlichkeit.

Was wir ontologiſch mit dem Titel Befindlichkeit anzeigen, iſt ontiſch das Bekannteſte und Alltäglichſte: die Stimmung, das Geſtimmtſein. Vor aller Pſychologie der Stimmungen, die zudem noch völlig brach liegt, gilt es, dieſes Phänomen als fundamentales Exiſtenzial zu ſehen und in ſeiner Struktur zu umreißen.

Der ungeſtörte Gleichmut ebenſo wie der gehemmte Mißmut des alltäglichen Beſorgens, das Übergleiten von jenem in dieſen und umgekehrt, das Ausgleiten in Verſtimmungen ſind ontologiſch nicht nichts, mögen dieſe Phänomene als das vermeintlich Gleichgültigſte und Flüchtigſte im Daſein unbeachtet bleiben. Daß Stimmungen verdorben werden und umſchlagen können, ſagt nur, daß das Daſein je ſchon immer geſtimmt iſt. Die oft anhaltende, ebenmäßige und fahle Ungeſtimmtheit, die nicht mit Verſtimmung verwechſelt werden darf, iſt ſo wenig nichts, daß gerade in ihr das Daſein ihm ſelbſt überdrüſſig wird. Das Sein iſt als Laſt offenbar geworden. Warum, weiß man nicht. Und das Daſein kann dergleichen nicht wiſſen, weil die Erſchließungsmöglichkeiten des Erkennens viel zu kurz tragen gegenüber dem urſprünglichen Erſchließen der Stimmungen, in denen das Daſein vor ſein Sein als Da gebracht iſt. Und wiederum kann die gehobene Stimmung der offenbaren Laſt des Seins entheben; auch dieſe Stimmungsmöglichkeit erſchließt, wenngleich enthebend, den Laſtcharakter des Daſeins. Die Stimmung macht offenbar, »wie einem iſt und wird«. In dieſem »wie einem iſt« bringt das Geſtimmtſein das Sein in ſein »Da«.

In der Geſtimmtheit iſt immer ſchon ſtimmungsmäßig das Daſein als das Seiende erſchloſſen, dem das Daſein in ſeinem Sein überantwortet wurde als dem Sein, das es exiſtierend zu ſein hat. Erſchloſſen beſagt nicht, als ſolches erkannt. Und gerade in der gleichgültigſten und harmloſeſten Alltäglichkeit kann das Sein des Daſeins als nacktes »Daß es iſt und zu ſein hat« aufbrechen. Das pure »daß es iſt« zeigt ſich, das Woher und Wohin bleiben im Dunkel. Daß das Daſein ebenſo alltäglich dergleichen Stimmungen nicht »nachgibt«,

Digitized by Google

d. h. ihrem Erſchließen nicht nachgeht und ſich nicht vor das Erſchloſſene bringen läßt, iſt kein Beweis *gegen* den phänomenalen Tatbeſtand der ſtimmungsmäßigen Erſchloſſenheit des Seins des Da in ſeinem Daß, ſondern ein Beleg dafür. Das Daſein weicht zumeiſt *ontiſch*-exiſtenziell dem in der Stimmung erſchloſſenen Sein aus; das beſagt *ontologiſch*-exiſtenzial: in dem, woran ſolche Stimmung ſich nicht kehrt, iſt das Daſein in ſeinem Überantwortetſein an das Da enthüllt. Im Ausweichen ſelbſt *iſt* das Da erſchloſſenes.

Dieſen in ſeinem Woher und Wohin verhüllten, aber an ihm ſelbſt um ſo unverhüllter erſchloſſenen Seinscharakter des Daſeins, dieſes Daß es iſt« nennen wir die *Geworfenheit* dieſes Seienden in ſein Da, ſo zwar, daß es als In-der-Welt-ſein das Da iſt. Der Ausdruck Geworfenheit ſoll die *Faktizität der Überantwortung* andeuten. Das in der Befindlichkeit des Daſeins erſchloſſene »Daß es iſt und zu ſein hat« iſt nicht jenes »Daß«, das ontologiſch-kategorial die der Vorhandenheit zugehörige Tatſächlichkeit ausdrückt. Dieſe wird nur in einem hinſehenden Feſtſtellen zugänglich. Vielmehr muß das in der Befindlichkeit erſchloſſene Daß als exiſtenziale Beſtimmtheit *des* Seienden begriffen werden, das in der Weiſe des In-der-Welt-ſeins iſt. *Faktizität iſt nicht die Tatſächlichkeit des factum brutum eines Vorhandenen, ſondern ein in die Exiſtenz aufgenommener, wenngleich zunächſt abgedrängter Seinscharakter des Daſeins.* Das Daß der Faktizität wird in einem Anſchauen nie vorfindlich.

Seiendes vom Charakter des Daſeins iſt ſein Da in der Weiſe, daß es ſich, ob ausdrücklich oder nicht, in ſeiner Geworfenheit befindet. In der Befindlichkeit iſt das Daſein immer ſchon vor es ſelbſt gebracht, es hat ſich immer ſchon gefunden, nicht als wahrnehmendes Sich-vorfinden, ſondern als geſtimmtes Sichbefinden. Als Seiendes, das ſeinem Sein überantwortet iſt, bleibt es auch dem überantwortet, daß es ſich immer ſchon gefunden haben muß – gefunden in einem Finden, das nicht ſo ſehr einem direkten Suchen, ſondern einem Fliehen entſpringt. Die Stimmung erſchließt nicht in der Weiſe des Hinblickens auf die Geworfenheit, ſondern als An- und Abkehr. Zumeiſt kehrt ſie ſich nicht an den in ihr offenbaren Laſtcharakter des Daſeins, am wenigſten als Enthobenſein in der gehobenen Stimmung. Dieſe Abkehr iſt, was ſie iſt, immer in der Weiſe der Befindlichkeit.

Man würde das, *was* Stimmung erſchließt und *wie* ſie erſchließt, phänomenal völlig verkennen, wollte man mit dem Erſchloſſenen das zuſammenſtellen, was das geſtimmte Daſein »zugleich«

Digitized by Google

kennt, weiß und glaubt. Auch wenn Dasein im Glauben seines »Wohin« »sicher« ist, oder um das Woher zu wissen meint in rationaler Aufklärung, so verschlägt das alles nichts gegen den phänomenalen Tatbestand, daß die Stimmung das Dasein vor das Daß seines Da. bringt, als welches ihm in unerbittlicher Rätselhaftigkeit entgegenstarrt. Existenzial-ontologisch besteht nicht das mindeste Recht, die »Evidenz« der Befindlichkeit herabzudrücken durch Messung an der apodiktischen Gewißheit eines theoretischen Erkennens von purem Vorhandenen. Um nichts geringer aber ist die Verfälschung der Phänomene, die sie in das Refugium des Irrationalen abschiebt. Der Irrationalismus — als das Gegenspiel des Rationalismus — redet nur schielend von dem, wogegen dieser blind ist.

Daß ein Dasein faktisch mit Wissen und Willen der Stimmung Herr werden kann, soll und muß, mag in gewissen Möglichkeiten des Existierens einen Vorrang von Wollen und Erkenntnis bedeuten. Nur darf das nicht dazu verleiten, ontologisch die Stimmung als ursprüngliche Seinsart des Daseins zu verleugnen, in der es ihm selbst vor allem Erkennen und Wollen und über deren Erschließungstragweite hinaus erschlossen ist. Und überdies, Herr werden wir der Stimmung nie stimmungsfrei, sondern je aus einer Gegenstimmung. Als ersten ontologischen Wesenscharakter der Befindlichkeit gewinnen wir: Die Befindlichkeit erschließt das Dasein in seiner Geworfenheit und zunächst und zumeist in der Weise der ausweichenden Abkehr.

Schon hieran wird sichtbar, daß die Befindlichkeit weit entfernt ist von so etwas wie dem Vorfinden eines seelischen Zustandes. Sie hat so wenig den Charakter eines sich erst um- und rückwendenden Erfassens, daß alle immanente Reflexion nur deshalb »Erlebnisse« vorfinden kann, weil das Da in der Befindlichkeit schon erschlossen ist. Die »bloße Stimmung« erschließt das Da ursprünglicher, sie verschließt es aber auch entsprechend hartnäckiger als jedes Nicht-wahrnehmen.

Das zeigt die Verstimmung. In ihr wird das Dasein ihm selbst gegenüber blind, die besorgte Umwelt verschleiert sich, die Umsicht des Besorgens wird mißleitet. Die Befindlichkeit ist so wenig reflektiert, daß sie das Dasein gerade im reflexionslosen Hin- und Ausgegebensein an die besorgte »Welt« überfällt. Die Stimmung überfällt. Sie kommt weder von »Außen« noch von »Innen«, sondern steigt als Weise des In-der-Welt-seins aus diesem selbst auf. Damit aber kommen wir über eine negative Abgrenzung der Befindlichkeit gegen das reflektierende Erfassen des »Innern« zu

Digitized by Google

einer positiven Einsicht in ihren Erschließungscharakter. Die Stimmung hat je schon das In-der-Welt-sein als Ganzes erschlossen und macht ein Sichrichten auf... allererst möglich. Das Gestimmtsein bezieht sich nicht zunächst auf Seelisches, ist selbst kein Zustand drinnen, der dann auf rätselhafte Weise hinausgelangt und auf die Dinge und Personen abfärbt. Darin zeigt sich der zweite Wesenscharakter der Befindlichkeit. Sie ist eine existenziale Grundart der gleichursprünglichen Erschlossenheit von Welt, Mitdasein und Existenz, weil diese selbst wesenhaft In-der-Welt-sein ist.

Neben diesen beiden explizierten Wesensbestimmungen der Befindlichkeit, dem Erschließen der Geworfenheit und dem jeweiligen Erschließen des ganzen In-der-Welt-seins ist eine dritte zu beachten, die vor allem zum eindringlicheren Verständnis der Weltlichkeit der Welt beiträgt. Früher[1] wurde gesagt: Die vordem schon erschlossene Welt läßt Innerweltliches begegnen. Diese vorgängige, zum In-Sein gehörige Erschlossenheit der Welt ist durch die Befindlichkeit mitkonstituiert. Das Begegnenlassen ist primär umsichtiges, nicht lediglich noch ein Empfinden oder Anstarren. Das umsichtig besorgende Begegnenlassen hat – so können wir jetzt von der Befindlichkeit her schärfer sehen –, den Charakter des Betroffenwerdens. Die Betroffenheit aber durch die Undienlichkeit, Widerständigkeit, Bedrohlichkeit des Zuhandenen wird ontologisch nur so möglich, daß das In-Sein als solches existenzial vorgängig so bestimmt ist, daß es in dieser Weise von innerweltlich Begegnendem angegangen werden kann. Diese Angänglichkeit gründet in der Befindlichkeit, als welche die Welt z. B. auf Bedrohbarkeit hin erschlossen hat. Nur was in der Befindlichkeit des Fürchtens, bzw. der Furchtlosigkeit ist, kann umweltlich Zuhandenes als Bedrohliches entdecken. Die Gestimmtheit der Befindlichkeit konstituiert existenzial die Weltoffenheit des Daseins.

Und nur weil die »Sinne« ontologisch einem Seienden zugehören, das die Seinsart des befindlichen In-der-Welt-seins hat, können sie »gerührt« werden und »Sinn haben für«, so daß das Rührende sich in der Affektion zeigt. Dergleichen wie Affektion käme beim stärksten Druck und Widerstand nicht zustande, Widerstand bliebe wesenhaft unentdeckt, wenn nicht befindliches In-der-Welt-sein sich schon angewiesen hätte auf eine durch Stimmungen vorgezeichnete Angänglichkeit durch das innerweltlich Seiende. In der Befind-

1) Vgl. § 18, S. 83 ff.

Digitized by Google

lichkeit liegt existenzial eine erschließende Angewiesenheit auf Welt, aus der her Angehendes begegnen kann. Wir müssen in der Tat ontologisch grundsätzlich die primäre Entdeckung der Welt der »bloßen Stimmung« überlassen. Ein reines Anschauen, und dränge es in die innersten Adern des Seins eines Vorhandenen, vermöchte nie so etwas zu entdecken wie Bedrohliches.

Daß auf dem Grunde der primär erschließenden Befindlichkeit die alltägliche Umsicht sich versieht, weitgehend der Täuschung unterliegt, ist, an der Idee einer absoluten »Welt«-erkenntnis gemessen, ein μὴ ὄν. Aber die existenziale Positivität der Täuschbarkeit wird durch solche ontologisch unberechtigten Wertungen völlig verkannt. Gerade im unsteten, stimmungsmäßig flackernden Sehen der »Welt« zeigt sich das Zuhandene in seiner spezifischen Weltlichkeit, die an keinem Tag dieselbe ist. Theoretisches Hinsehen hat immer schon die Welt auf die Einförmigkeit des puren Vorhandenen abgeblendet, innerhalb welcher Einförmigkeit freilich ein neuer Reichtum des im reinen Bestimmen Entdeckbaren beschlossen liegt. Aber auch die reinste θεωρία hat nicht alle Stimmung hinter sich gelassen; auch ihrem Hinsehen zeigt sich das nur noch Vorhandene in seinem puren Aussehen lediglich dann, wenn sie es im ruhigen Verweilen bei ... in der ῥᾳστώνη und διαγωγή auf sich zukommen lassen kann.[1] – Man wird die Aufweisung der existenzial-ontologischen Konstitution des erkennenden Bestimmens in der Befindlichkeit des In-der-Welt-seins nicht verwechseln wollen mit einem Versuch, Wissenschaft ontisch dem »Gefühl« auszuliefern.

Innerhalb der Problematik dieser Untersuchung können die verschiedenen Modi der Befindlichkeit und ihre Fundierungszusammenhänge nicht interpretiert werden. Unter dem Titel der Affekte und Gefühle sind die Phänomene ontisch längst bekannt und in der Philosophie immer schon betrachtet worden. Es ist kein Zufall, daß die erste überlieferte, systematisch ausgeführte Interpretation der Affekte nicht im Rahmen der »Psychologie« abgehandelt ist. Aristoteles untersucht die πάθη im zweiten Buch seiner »Rhetorik«. Diese muß – entgegen der traditionellen Orientierung des Begriffes der Rhetorik an so etwas wie einem »Lehrfach« – als die erste systematische Hermeneutik der Alltäglichkeit des Miteinanderseins aufgefaßt werden. Die Öffentlichkeit als die Seinsart des Man (vgl. § 27) hat nicht nur überhaupt ihre Gestimmtheit, sie braucht Stimmung und

1) Vgl. Aristoteles, Met. A 2, 982 b 22 sqq.

Digitized by Google

»macht« sie für sich. In sie hinein und aus ihr heraus spricht der Redner. Er bedarf des Verständnisses der Möglichkeiten der Stimmung, um sie in der rechten Weise zu wecken und zu lenken.

Die Weiterführung der Interpretation der Affekte in der Stoa, imgleichen die Überlieferung derselben durch die patristische und scholastische Theologie an die Neuzeit sind bekannt. Unbeachtet bleibt, daß die grundsätzliche ontologische Interpretation des Affektiven überhaupt seit Aristoteles kaum einen nennenswerten Schritt vorwärts hat tun können. Im Gegenteil: die Affekte und Gefühle geraten thematisch unter die psychischen Phänomene, als deren dritte Klasse sie meist neben Vorstellen und Wollen fungieren. Sie sinken zu Begleitphänomenen herab.

Es ist ein Verdienst der phänomenologischen Forschung, wieder eine freiere Sicht auf diese Phänomene geschaffen zu haben. Nicht nur das; Scheler hat vor allem unter Aufnahme von Anstößen Augustins und Pascals[1] die Problematik auf die Fundierungszusammenhänge zwischen den »vorstellenden« und »interessenehmenden« Akten gelenkt. Freilich bleiben auch hier noch die existenzialontologischen Fundamente des Aktphänomens überhaupt im Dunkel.

Die Befindlichkeit erschließt nicht nur das Dasein in seiner Geworfenheit und Angewiesenheit auf die mit seinem Sein je schon erschlossene Welt, sie ist selbst die existenziale Seinsart, in der es sich ständig an die »Welt« ausliefert, sich von ihr angehen läßt derart, daß es ihm selbst in gewisser Weise ausweicht. Die existenziale Verfassung dieses Ausweichens wird am Phänomen des Verfallens deutlich werden.

Die Befindlichkeit ist eine existenziale Grundart, in der das Dasein sein Da ist. Sie charakterisiert nicht nur ontologisch das Dasein, sondern ist zugleich auf Grund ihres Erschließens für die existenziale Analytik von grundsätzlicher methodischer Bedeutung. Diese vermag, wie jede ontologische Interpretation überhaupt, nur vordem schon erschlossenes Seiendes auf sein Sein gleichsam abzuhören. Und sie wird sich an die ausgezeichneten weittragendsten Erschließungsmöglichkeiten des Daseins halten, um von ihnen den

---

1) Vgl. Pensées, a. a. O. Et de là vient qu'au lieu qu'en parlant des choses humaines on dit qu'il faut les connaître avant que de les aimer, ce qui a passé en proverbe, les saints au contraire disent en parlant des choses divines qu'il faut les aimer pour les connaître, et qu'on n'entre dans la vérité que par la charité, dont ils ont fait une de leurs plus utiles sentences; vgl. dazu Augustinus, Opera (Migne P. L. tom VIII), Contra Faustum lib. 32, cap. 18: non intratur in veritatem, nisi per charitatem.

Digitized by Google

Aufschluß dieses Seienden entgegenzunehmen. Die phänomenologische Interpretation muß dem Dasein selbst die Möglichkeit des ursprünglichen Erschließens geben und es gleichsam sich selbst auslegen lassen. Sie geht in diesem Erschließen nur mit, um den phänomenalen Gehalt des Erschlossenen existenzial in den Begriff zu heben.

Mit Rücksicht auf die später folgende Interpretation einer solchen existenzial-ontologisch bedeutsamen Grundbefindlichkeit des Daseins, die Angst (vgl. § 39), soll das Phänomen der Befindlichkeit an dem bestimmten Modus der Furcht noch konkreter demonstriert werden.

§ 30. Die Furcht als ein Modus der Befindlichkeit.[1]

Das Phänomen der Furcht läßt sich nach drei Hinsichten betrachten; wir analysieren das Wovor der Furcht, das Fürchten und das Worum der Furcht. Diese möglichen und zusammengehörigen Hinblicke sind nicht zufällig. Mit ihnen kommt die Struktur der Befindlichkeit überhaupt zum Vorschein. Die Analyse wird vervollständigt durch den Hinweis auf die möglichen Modifikationen der Furcht, die je verschiedene Strukturmomente an ihr betreffen.

Das Wovor der Furcht, das »Furchtbare«, ist jeweils ein innerweltlich Begegnendes von der Seinsart des Zuhandenen, des Vorhandenen oder des Mitdaseins. Es soll nicht ontisch berichtet werden über das Seiende, das vielfach und zumeist »furchtbar« sein kann, sondern das Furchtbare ist in seiner Furchtbarkeit phänomenal zu bestimmen. Was gehört zum Furchtbaren als solchen, das im Fürchten begegnet? Das Wovor der Furcht hat den Charakter der Bedrohlichkeit. Hierzu gehört ein Mehrfaches: 1. das Begegnende hat die Bewandtnisart der Abträglichkeit. Es zeigt sich innerhalb eines Bewandtniszusammenhangs. 2. Diese Abträglichkeit zielt auf einen bestimmten Umkreis des von ihr Betreffbaren. Sie kommt als so bestimmte selbst aus einer bestimmten Gegend. 3. Die Gegend selbst und das aus ihr Herkommende ist als solches bekannt, mit dem es nicht »geheuer« ist. 4. Das Abträgliche ist als Drohendes noch nicht in beherrschbarer Nähe, aber es naht. In solchem Herannahen strahlt die Abträglichkeit aus und hat darin den Charakter des Drohens. 5. Dieses Herannahen ist ein solches innerhalb der Nähe. Was zwar im höchsten Grade abträglich sein kann und sogar ständig näher kommt aber in der Ferne, bleibt in seiner Furchtbarkeit verhüllt. Als Herannahendes in der Nähe aber ist das Abträgliche drohend, es kann treffen und doch nicht. Im Herannahen steigert sich dieses

1) Vgl. Aristoteles, Rhetorik B 5, 1382 a 20–1383 b 11.

Digitized by Google

»es kann und am Ende doch nicht«. Es ist furchtbar, sagen wir. 6. Darin liegt: das Abträgliche als Nahendes in der Nähe trägt die enthüllte Möglichkeit des Ausbleibens und Vorbeigehens bei sich, was das Fürchten nicht mindert und auslöscht, sondern ausbildet.

Das Fürchten selbst ist das sich angehen lassende Freigeben des so charakterisierten Bedrohlichen. Nicht wird etwa zunächst ein zukünftiges Übel (malum futurum) festgestellt und dann gefürchtet. Aber auch das Fürchten konstatiert nicht erst das Herannahende, sondern entdeckt es zuvor in seiner Furchtbarkeit. Und fürchtend kann dann die Furcht sich, ausdrücklich hinsehend; das Furchtbare »klar machen«. Die Umsicht sieht das Furchtbare, weil sie in der Befindlichkeit der Furcht ist. Das Fürchten als schlummernde Möglichkeit des befindlichen In-der-Welt-seins, die »Furchtsamkeit«, hat die Welt schon darauf hin erschlossen, daß aus ihr so etwas wie Furchtbares nahen kann. Das Nahenkönnen selbst ist freigegeben durch die wesenhafte existenziale Räumlichkeit des In-der-Welt-seins.

Das Worum die Furcht fürchtet ist das sich fürchtende Seiende selbst, das Dasein. Nur Seiendes, dem es in seinem Sein um dieses selbst geht, kann sich fürchten. Das Fürchten erschließt dieses Seiende in seiner Gefährdung, in der Überlassenheit an es selbst. Die Furcht enthüllt immer, wenn auch in wechselnder Ausdrücklichkeit, das Dasein im Sein seines Da. Wenn wir um Haus und Hof fürchten, dann liegt hierin keine Gegeninstanz für die obige Bestimmung des Worum der Furcht. Denn das Dasein ist als In-der-Welt-sein je besorgendes Sein bei. Zumeist und zunächst ist das Dasein aus dem her, was es besorgt. Dessen Gefährdung ist Bedrohung des Seins bei. Die Furcht erschließt das Dasein vorwiegend in privativer Weise. Sie verwirrt und macht »kopflos«. Die Furcht verschließt zugleich das gefährdete In-Sein, indem sie es sehen läßt, so daß das Dasein, wenn die Furcht gewichen, sich erst wieder zurechtfinden muß.

Das Fürchten um als Sichfürchten vor erschließt immer – ob privativ oder positiv – gleichursprünglich das innerweltliche Seiende in seiner Bedrohlichkeit und das In-Sein hinsichtlich seiner Bedrohtheit. Furcht ist ein Modus der Befindlichkeit.

Das Fürchten um kann aber auch andere betreffen und wir sprechen dann von einem Fürchten für sie. Dieses Fürchten für ... nimmt dem Anderen nicht die Furcht ab. Das ist schon deshalb ausgeschlossen, weil der Andere, für den wir fürchten, seinerseits sich gar nicht zu fürchten braucht. Wir fürchten für den Anderen gerade dann am meisten, wenn er sich nicht fürchtet und tollkühn dem Drohenden sich entgegenstürzt. Fürchten für ... ist eine Weise der

Digitized by Google

Mitbefindlichkeit mit den Anderen, aber nicht notwendig ein Sich-mitfürchten oder gar ein Miteinanderfürchten. Man kann fürchten um ..., ohne sich zu fürchten. Genau besehen ist aber das Fürchten um ... doch ein Sich fürchten. »Befürchtet« ist dabei das Mitsein mit dem Anderen, der einem entrissen werden könnte. Das Furchtbare zielt nicht direkt auf den Mitfürchtenden. Das Fürchten um ... weiß sich in gewisser Weise unbetroffen und ist doch mitbetroffen in der Betroffenheit des Mitdaseins, wofür es fürchtet. Das Fürchten um ist deshalb kein abgeschwächtes Sichfürchten. Es geht hier nicht um Grade von »Gefühlstönen«, sondern um existenziale Modi. Das Fürchten um ... verliert dadurch auch nicht seine spezifische Echtheit, wenn es sich »eigentlich« doch nicht fürchtet.

Die konstitutiven Momente des vollen Furchtphänomens können variieren. Damit ergeben sich verschiedene Seinsmöglichkeiten des Fürchtens. Zur Begegnisstruktur des Bedrohlichen gehört die Näherung in der Nähe. Sofern ein Bedrohliches in seinem »zwar noch nicht, aber jeden Augenblick« selbst plötzlich in das besorgende In-der-Welt-sein hereinschlägt, wird die Furcht zum Erschrecken. Am Bedrohlichen ist sonach zu scheiden: die nächste Näherung des Drohenden und die Art des Begegnens der Näherung selbst, die Plötzlichkeit. Das Wovor des Erschreckens ist zunächst etwas Bekanntes und Vertrautes. Hat dagegen das Bedrohliche den Charakter des ganz und gar Unvertrauten, dann wird die Furcht zum Grauen. Und wo nun gar ein Bedrohendes im Charakter des Grauenhaften begegnet und zugleich den Begegnischarakter des Erschreckenden hat, die Plötzlichkeit, da wird die Furcht zum Entsetzen. Weitere Abwandlungen der Furcht kennen wir als Schüchternheit, Scheu, Bangigkeit, Stutzigwerden. Alle Modifikationen der Furcht deuten als Möglichkeiten des Sich-befindens darauf hin, daß das Dasein als In-der-Welt-sein »furchtsam« ist. Diese »Furchtsamkeit« darf nicht im ontischen Sinne einer faktischen, »vereinzelten« Veranlagung verstanden werden, sondern als existenziale Möglichkeit der wesenhaften Befindlichkeit des Daseins überhaupt, die freilich nicht die einzige ist.

§ 31. Das Da-sein als Verstehen.

Die Befindlichkeit ist eine der existenzialen Strukturen, in denen sich das Sein des »Da« hält. Gleichursprünglich mit ihr konstituiert dieses Sein das Verstehen. Befindlichkeit hat je ihr Verständnis, wenn auch nur so, daß sie es niederhält. Verstehen ist immer gestimmtes. Wenn wir dieses als fundamentales Existenzial interpretieren,

Digitized by Google

dann zeigt sich damit an, daß dieses Phänomen als Grundmodus des Seins des Daseins begriffen wird. »Verstehen« dagegen im Sinne einer möglichen Erkenntnisart unter anderen, etwa unterschieden von »Erklären«, muß mit diesem als existenziales Derivat des primären, das Sein des Da überhaupt mitkonstituierenden Verstehens interpretiert werden.

Die bisherige Untersuchung ist denn auch schon auf dieses ursprüngliche Verstehen gestoßen, ohne daß sie es ausdrücklich in das Thema einrücken ließ. Das Dasein ist existierend sein Da, besagt einmal: Welt ist »da«; deren Da-sein ist das In-Sein. Und dieses ist imgleichen »da« und zwar als das, worumwillen das Dasein ist. Im Worumwillen ist das existierende In-der-Welt-sein als solches erschlossen, welche Erschlossenheit Verstehen genannt wurde.[1] Im Verstehen des Worumwillen ist die darin gründende Bedeutsamkeit miterschlossen. Die Erschlossenheit des Verstehens betrifft als die von Worumwillen und Bedeutsamkeit gleichursprünglich das volle In-der-Welt-sein. Bedeutsamkeit ist das, woraufhin Welt als solche erschlossen ist. Worumwillen und Bedeutsamkeit sind im Dasein erschlossen, besagt: Dasein ist Seiendes, dem es als In-der-Welt-sein um es selbst geht.

Wir gebrauchen zuweilen in ontischer Rede den Ausdruck »etwas verstehen« in der Bedeutung von »einer Sache vorstehen können«, »ihr gewachsen sein«, »etwas können«. Das im Verstehen als Existenzial Gekonnte ist kein Was sondern das Sein als existieren. Im Verstehen liegt existenzial die Seinsart des Daseins als Seinkönnen. Dasein ist nicht ein Vorhandenes, das als Zugabe noch besitzt, etwas zu können, sondern es ist primär Möglichsein. Dasein ist je das, was es sein kann und wie es seine Möglichkeit ist. Das wesenhafte Möglichsein des Daseins betrifft die charakterisierten Weisen des Besorgens der »Welt«, der Fürsorge für die anderen und in all dem und immer schon das Seinkönnen zu ihm selbst, umwillen seiner. Das Möglichsein, das je das Dasein existenzial ist, unterscheidet sich ebensosehr von der leeren, logischen Möglichkeit wie von der Kontingenz eines Vorhandenen, sofern mit diesem das und jenes »passieren« kann. Als modale Kategorie der Vorhandenheit bedeutet Möglichkeit das noch nicht Wirkliche und das nicht jemals Notwendige. Sie charakterisiert das nur Mögliche. Sie ist ontologisch niedriger als Wirklichkeit und Notwendigkeit. Die Möglichkeit als Existenzial dagegen ist die ursprünglichste und letzte

1) Vgl. § 18, S. 85 ff.

Digitized by Google

positive ontologische Bestimmtheit des Daseins; zunächst kann sie wie Existenzialität überhaupt lediglich als Problem vorbereitet werden. Den phänomenalen Boden, sie überhaupt zu sehen, bietet das Verstehen als erschließendes Seinkönnen.

Die Möglichkeit als Existenzial bedeutet nicht das freischwebende Seinkönnen im Sinne der »Gleichgültigkeit der Willkür« (libertas indifferentiae). Das Dasein ist als wesenhaft befindliches je schon in bestimmte Möglichkeiten hineingeraten, als Seinkönnen, das es ist, hat es solche vorbeigehen lassen, es begibt sich ständig der Möglichkeiten seines Seins, ergreift sie und vergreift sich. Das besagt aber: das Dasein ist ihm selbst überantwortetes Möglichsein, durch und durch geworfene Möglichkeit. Das Dasein ist die Möglichkeit des Freiseins für das eigenste Seinkönnen. Das Möglichsein ist ihm selbst in verschiedenen möglichen Weisen und Graden durchsichtig.

Verstehen ist das Sein solchen Seinkönnens, das nie als Noch-nicht-vorhandenes aussteht, sondern als wesenhaft nie vorhandenes mit dem Sein des Daseins im Sinne der Existenz »ist«. Das Dasein ist in der Weise, daß es je verstanden, bzw. nicht verstanden hat, so oder so zu sein. Als solches Verstehen »weiß« es, woran es mit ihm selbst d. h. seinem Seinkönnen ist. Dieses »Wissen« ist nicht erst einer immanenten Selbstwahrnehmung erwachsen, sondern gehört zum Sein des Da, das wesenhaft Verstehen ist. Und nur weil Dasein verstehend sein Da ist, kann es sich verlaufen und verkennen. Und sofern Verstehen befindliches ist und als dieses existenzial der Geworfenheit ausgeliefertes, hat das Dasein sich je schon verlaufen und verkannt. In seinem Seinkönnen ist es daher der Möglichkeit überantwortet, sich in seinen Möglichkeiten erst wieder zu finden.

Verstehen ist das existenziale Sein des eigenen Seinkönnens des Daseins selbst, so zwar, daß dieses Sein an ihm selbst das Woran des mit ihm selbst Seins erschließt. Die Struktur dieses Existenzials gilt es noch schärfer zu fassen.

Das Verstehen betrifft als Erschließen immer die ganze Grundverfassung des In-der-Welt-seins. Als Seinkönnen ist das In-Sein je Seinkönnen-in-der-Welt. Diese ist nicht nur qua Welt als mögliche Bedeutsamkeit erschlossen, sondern die Freigabe des Innerweltlichen selbst gibt dieses Seiende frei auf seine Möglichkeiten. Das Zuhandene ist als solches entdeckt in seiner Dienlichkeit, Verwendbarkeit, Abträglichkeit. Die Bewandtnisganzheit enthüllt sich als das kategoriale Ganze einer Möglichkeit des Zusammenhangs von Zuhandenen. Aber auch die »Einheit« des mannig-

Digitized by Google

faltigen Vorhandenen, die Natur, wird nur entdeckbar auf dem Grunde der Erſchloſſenheit einer Möglichkeit ihrer. Iſt es Zufall, daß die Frage nach dem Sein von Natur auf die »Bedingungen ihrer Möglichkeit« zielt? Worin gründet ſolches Fragen? Ihm ſelbſt gegenüber kann die Frage nicht ausbleiben: warum iſt nichtdaſeinsmäßiges Seiendes in ſeinem Sein verſtanden, wenn es auf die Bedingungen ſeiner Möglichkeit hin erſchloſſen wird? Kant ſetzt dergleichen vielleicht mit Recht voraus. Aber dieſe Vorausſetzung ſelbſt kann am allerwenigſten in ihrem Recht unausgewieſen bleiben.

Warum dringt das Verſtehen nach allen weſenhaften Dimenſionen des in ihm Erſchließbaren immer in die Möglichkeiten? Weil das Verſtehen an ihm ſelbſt die exiſtenziale Struktur hat, die wir den Entwurf nennen. Es entwirft das Sein des Daſeins auf ſein Worumwillen ebenſo urſprünglich wie auf die Bedeutſamkeit als die Weltlichkeit ſeiner jeweiligen Welt. Der Entwurfcharakter des Verſtehens konſtituiert das In-der-Welt-ſein hinſichtlich der Erſchloſſenheit ſeines Da als Da eines Seinkönnens. Der Entwurf iſt die exiſtenziale Seinsverfaſſung des Spielraums des faktiſchen Seinkönnens. Und als geworfenes iſt das Daſein in die Seinsart des Entwerfens geworfen. Das Entwerfen hat nichts zu tun mit einem Sichverhalten zu einem ausgedachten Plan, gemäß dem das Daſein ſein Sein einrichtet, ſondern als Daſein hat es ſich je ſchon entworfen und iſt, ſolange es iſt, entwerfend. Daſein verſteht ſich immer ſchon und immer noch, ſolange es iſt, aus Möglichkeiten. Der Entwurfcharakter des Verſtehens beſagt ferner, daß dieſes das, woraufhin es entwirft, die Möglichkeiten, ſelbſt nicht thematiſch erfaßt. Solches Erfaſſen benimmt dem Entworfenen gerade ſeinen Möglichkeitscharakter, zieht es herab zu einem gegebenen, gemeinten Beſtand, während der Entwurf im Werfen die Möglichkeit als Möglichkeit ſich vorwirft und als ſolche ſein läßt. Das Verſtehen iſt, als Entwerfen, die Seinsart des Daſeins, in der es ſeine Möglichkeiten als Möglichkeiten iſt.

Auf dem Grunde der Seinsart, die durch das Exiſtenzial des Entwurfs konſtituiert wird, iſt das Daſein ſtändig »mehr« als es tatſächlich iſt, wollte man es und könnte man es als Vorhandenes in ſeinem Seinsbeſtand regiſtrieren. Es iſt aber nie mehr als es faktiſch iſt, weil zu ſeiner Faktizität das Seinkönnen weſenhaft gehört. Das Daſein iſt aber als Möglichſein auch nie weniger, d. h. das, was es in ſeinem Seinkönnen noch nicht iſt, iſt es exiſtenzial. Und nur weil das Sein des Da durch das Verſtehen und deſſen Entwurfcharakter ſeine Konſtitution erhält, weil es iſt, was es wird bzw. nicht wird, kann es verſtehend ihm ſelbſt ſagen: »werde, was du biſt!«.

Digitized by Google

Der Entwurf betrifft immer die volle Erſchloſſenheit des In-der-Welt-ſeins; das Verſtehen hat als Seinkönnen ſelbſt Möglichkeiten, die durch den Umkreis des in ihm weſenhaft Erſchließbaren vorgezeichnet ſind. Das Verſtehen *kann* ſich primär in die Erſchloſſenheit der Welt legen, d. h. das Daſein kann ſich zunächſt und zumeiſt aus ſeiner Welt her verſtehen. Oder aber das Verſtehen wirft ſich primär in das Worumwillen, d. h. das Daſein exiſtiert als es ſelbſt. Das Verſtehen iſt entweder eigentliches, aus dem eigenen Selbſt als ſolchen entſpringendes, oder uneigentliches. Das »Un-« beſagt nicht, daß ſich das Daſein von ſeinem Selbſt abſchnürt und »nur« die Welt verſteht. Welt gehört zu ſeinem Selbſtſein als In-der-Welt-ſein. Das eigentliche ebenſowohl wie das uneigentliche Verſtehen *können* wiederum echt oder unecht ſein. Das Verſtehen iſt als Seinkönnen ganz und gar von Möglichkeit durchſetzt. Das Sichverlegen in eine dieſer Grundmöglichkeiten des Verſtehens legt aber die andere nicht ab. *Weil vielmehr das Verſtehen jeweils die volle Erſchloſſenheit des Daſeins als In-der-Welt-ſein betrifft, iſt das Sichverlegen des Verſtehens eine exiſtenziale Modifikation des Entwurfes als Ganzen.* Im Verſtehen von Welt iſt das In-Sein immer mitverſtanden, Verſtehen der Exiſtenz als ſolcher iſt immer ein Verſtehen von Welt.

Als faktiſches Daſein hat es ſein Seinkönnen je ſchon in eine Möglichkeit des Verſtehens verlegt.

Das Verſtehen macht in ſeinem Entwurfcharakter exiſtenzial das aus, was wir die *Sicht* des Daſeins nennen. Die mit der Erſchloſſenheit des Da exiſtenzial ſeiende Sicht *iſt* das Daſein gleichurſprünglich nach den gekennzeichneten Grundweiſen ſeines Seins als Umſicht des Beſorgens, Rückſicht der Fürſorge, als Sicht auf das Sein als ſolches, umwillen deſſen das Daſein je iſt, wie es iſt. Die Sicht, die ſich primär und im ganzen auf die Exiſtenz bezieht, nennen wir die *Durchſichtigkeit*. Wir wählen dieſen Terminus zur Bezeichnung der wohlverſtandenen »Selbſterkenntnis«, um anzuzeigen, daß es ſich bei ihr nicht um das wahrnehmende Aufſpüren und Beſchauen eines Selbſtpunktes handelt, ſondern um ein verſtehendes Ergreifen der vollen Erſchloſſenheit des In-der-Welt-ſeins *durch* ſeine weſenhaften Verfaſſungsmomente *hindurch*. Exiſtierend Seiendes ſichtet »ſich« nur, ſofern es ſich gleichurſprünglich in ſeinem Sein bei der Welt, im Mitſein mit Anderen als der konſtitutiven Momente ſeiner Exiſtenz durchſichtig geworden iſt.

Digitized by Google

Umgekehrt wurzelt die Undurchsichtigkeit des Daseins nicht einzig und primär in »egozentrischen« Selbsttäuschungen, sondern ebensosehr in der Unkenntnis der Welt.

Der Ausdruck »Sicht« muß freilich vor einem Mißverständnis bewahrt bleiben. Er entspricht der Gelichtetheit, als welche wir die Erschlossenheit des Da charakterisierten. Das »Sehen« meint nicht nur nicht das Wahrnehmen mit den leiblichen Augen, sondern auch nicht das pure unsinnliche Vernehmen eines Vorhandenen in seiner Vorhandenheit. Für die existenziale Bedeutung von Sicht ist nur die Eigentümlichkeit des Sehens in Anspruch genommen, daß es das ihm zugänglich Seiende an ihm selbst unverdeckt begegnen läßt. Das leistet freilich jeder »Sinn« innerhalb seines genuinen Entdeckungsbezirkes. Die Tradition der Philosophie ist aber von Anfang an primär am »Sehen« als Zugangsart zu Seiendem und zu Sein orientiert. Um den Zusammenhang mit ihr zu wahren, kann man Sicht und Sehen so weit formalisieren, daß damit ein universaler Terminus gewonnen wird, der jeden Zugang zu Seiendem und zu Sein als Zugang überhaupt charakterisiert.

Dadurch, daß gezeigt wird, wie alle Sicht primär im Verstehen gründet – die Umsicht des Besorgens ist das Verstehen als Verständigkeit – ist dem puren Anschauen sein Vorrang genommen, der noëtisch dem traditionellen ontologischen Vorrang des Vorhandenen entspricht. »Anschauung« und »Denken« sind beide schon entfernte Derivate des Verstehens. Auch die phänomenologische »Wesensschau« gründet im existenzialen Verstehen. Über diese Art des Sehens darf erst entschieden werden, wenn die expliziten Begriffe von Sein und Seinsstruktur gewonnen sind, als welche einzig Phänomene im phänomenologischen Sinne werden können.

Die Erschlossenheit des Da im Verstehen ist selbst eine Weise des Seinkönnens des Daseins. In der Entworfenheit seines Seins auf das Worumwillen in eins mit der auf die Bedeutsamkeit (Welt) liegt Erschlossenheit von Sein überhaupt. Im Entwerfen auf Möglichkeiten ist schon Seinsverständnis vorweggenommen. Sein ist im Entwurf verstanden, nicht ontologisch begriffen. Seiendes von der Seinsart des wesenhaften Entwurfs des In-der-Welt-seins hat als Konstitutivum seines Seins das Seinsverständnis. Was früher[1] dogmatisch angesetzt wurde, erhält jetzt seine Aufweisung aus der Konstitution des Seins, in dem das Dasein als Verstehen sein Da ist. Eine den Grenzen dieser ganzen Untersuchung entsprechend befriedigende Auf-

1) Vgl. § 4, S. 11 ff.

Digitized by Google

klärung des existenzialen Sinnes dieses Seinsverständnisses wird erst auf Grund der temporalen Seinsinterpretation erreicht werden können.

Befindlichkeit und Verstehen charakterisieren als Existenzialien die ursprüngliche Erschlossenheit des In-der-Welt-seins. In der Weise der Gestimmtheit »sieht« das Dasein Möglichkeiten, aus denen her es ist. Im entwerfenden Erschließen solcher Möglichkeiten ist es je schon gestimmt. Der Entwurf des eigensten Seinkönnens ist dem Faktum der Geworfenheit in das Da überantwortet. Wird mit der Explikation der existenzialen Verfassung des Seins des Da im Sinne des geworfenen Entwurfs das Sein des Daseins nicht rätselhafter? In der Tat. Wir müssen erst die volle Rätselhaftigkeit dieses Seins heraustreten lassen, wenn auch nur, um an seiner »Lösung« in echter Weise scheitern zu können und die Frage nach dem Sein des geworfen-entwerfenden In-der-Welt-seins erneut zu stellen.

Um zunächst auch nur die alltägliche Seinsart des befindlichen Verstehens, der vollen Erschlossenheit des Da phänomenal hinreichend in den Blick zu bringen, bedarf es einer konkreteren Ausarbeitung dieser Existenzialien.

§ 32. Verstehen und Auslegung.

Das Dasein entwirft als Verstehen sein Sein auf Möglichkeiten. Dieses verstehende Sein zu Möglichkeiten ist selbst durch den Rückschlag dieser als erschlossener in das Dasein ein Seinkönnen. Das Entwerfen des Verstehens hat die eigene Möglichkeit, sich auszubilden. Die Ausbildung des Verstehens nennen wir Auslegung. In ihr eignet sich das Verstehen sein Verstandenes verstehend zu. In der Auslegung wird das Verstehen nicht etwas anderes, sondern es selbst. Auslegung gründet existenzial im Verstehen, und nicht entsteht dieses durch jene. Die Auslegung ist nicht die Kenntnisnahme des Verstandenen, sondern die Ausarbeitung der im Verstehen entworfenen Möglichkeiten. Gemäß dem Zuge dieser vorbereitenden Analysen des alltäglichen Daseins verfolgen wir das Phänomen der Auslegung am Verstehen der Welt d. h. dem uneigentlichen Verstehen und zwar im Modus seiner Echtheit.

Aus der im Weltverstehen erschlossenen Bedeutsamkeit her gibt sich das besorgende Sein beim Zuhandenen zu verstehen, welche Bewandtnis es je mit dem Begegnenden haben kann. Die Umsicht entdeckt, das bedeutet, die schon verstandene »Welt« wird ausgelegt. Das Zuhandene kommt ausdrücklich in die verstehende Sicht. Alles Zubereiten, Zurechtlegen, Instandsetzen, Verbessern, Ergänzen

Digitized by Google

vollzieht sich in der Weise, daß umsichtig Zuhandenes in seinem Um-zu auseinandergelegt und gemäß der sichtig gewordenen Auseinandergelegtheit besorgt wird. Das umsichtig auf sein Um-zu Auseinandergelegte als solches, das ausdrücklich Verstandene hat die Struktur des Etwas als Etwas. Auf die umsichtige Frage, was dieses bestimmte Zuhandene sei, lautet die umsichtig auslegende Antwort: es ist zum ... Die Angabe des Wozu ist nicht einfach die Nennung von etwas, sondern das Genannte ist verstanden als das, als welches das in Frage stehende zu nehmen ist. Das im Verstehen Erschlossene, das Verstandene ist immer schon so zugänglich, daß an ihm sein »als was« ausdrücklich abgehoben werden kann. Das »Als« macht die Struktur der Ausdrücklichkeit eines Verstandenen aus; es konstituiert die Auslegung. Der umsichtig-auslegende Umgang mit dem umweltlich Zuhandenen, der dieses als Tisch, Tür, Wagen, Brücke »sieht«, braucht das umsichtig Ausgelegte nicht notwendig auch schon in einer bestimmenden Aussage auseinander zu legen. Alles vorprädikative schlichte Sehen des Zuhandenen ist an ihm selbst schon verstehend-auslegend. Aber macht nicht das Fehlen dieses »Als« die Schlichtheit eines puren Wahrnehmens von etwas aus? Das Sehen dieser Sicht ist je schon verstehend-auslegend. Es birgt in sich die Ausdrücklichkeit der Verweisungsbezüge (des Um-zu), die zur Bewandtnisganzheit gehören, aus der her das schlicht Begegnende verstanden ist. Die Artikulation des Verstandenen in der auslegenden Näherung des Seienden am Leitfaden des »Etwas als etwas« liegt vor der thematischen Aussage darüber. In dieser taucht das »Als« nicht zuerst auf, sondern wird nur erst ausgesprochen, was allein so möglich ist, daß es als Aussprechbares vor-liegt. Daß im schlichten Hinsehen die Ausdrücklichkeit eines Aussagens fehlen kann, berechtigt nicht dazu, diesem schlichten Sehen jede artikulierende Auslegung, mithin die Als-struktur abzusprechen. Das schlichte Sehen der nächsten Dinge im Zutunhaben mit ... trägt die Auslegungsstruktur so ursprünglich in sich, daß gerade ein gleichsam als-freies Erfassen von etwas einer gewissen Umstellung bedarf. Das Nur-noch-vor-sich-Haben von etwas liegt vor im reinen Anstarren als Nicht-mehr-verstehen. Dieses als-freie Erfassen ist eine Privation des schlicht verstehenden Sehens, nicht ursprünglicher als dieses, sondern abgeleitet aus ihm. Die ontische Unausgesprochenheit des »als« darf nicht dazu verführen, es als apriorische existenziale Verfassung des Verstehens zu übersehen.

Wenn aber schon jedes Wahrnehmen von zuhandenem Zeug verstehend-auslegend ist, umsichtig etwas als etwas begegnen läßt,

Digitized by Google

sagt das dann eben nicht: zunächst ist ein pures Vorhandenes erfahren, das dann als Tür, als Haus aufgefaßt wird? Das wäre ein Mißverständnis der spezifischen Erschließungsfunktion der Auslegung. Sie wirft nicht gleichsam über das nackte Vorhandene eine »Bedeutung« und beklebt es nicht mit einem Wert, sondern mit dem innerweltlichen Begegnenden als solchen hat es je schon eine im Weltverstehen erschlossene Bewandtnis, die durch die Auslegung herausgelegt wird.

Zuhandenes wird immer schon aus der Bewandtnisganzheit her verstanden. Diese braucht nicht durch eine thematische Auslegung explizit erfaßt zu sein. Selbst wenn sie durch eine solche Auslegung hindurchgegangen ist, tritt sie wieder in das unabgehobene Verständnis zurück. Und gerade in diesem Modus ist sie wesenhaftes Fundament der alltäglichen, umsichtigen Auslegung. Diese gründet jeweils in einer Vorhabe. Sie bewegt sich als Verständniszueignung im verstehenden Sein zu einer schon verstandenen Bewandtnisganzheit. Die Zueignung des Verstandenen, aber noch Eingehüllten vollzieht die Enthüllung immer unter der Führung einer Hinsicht, die das fixiert, im Hinblick worauf das Verstandene ausgelegt werden soll. Die Auslegung gründet jeweils in einer Vorsicht, die das in Vorhabe Genommene auf eine bestimmte Auslegbarkeit hin »anschneidet«. Das in der Vorhabe gehaltene und »vorsichtig« anvisierte Verstandene wird durch die Auslegung begreiflich. Die Auslegung kann die dem auszulegenden Seienden zugehörige Begrifflichkeit aus diesem selbst schöpfen, oder aber in Begriffe zwängen, denen sich das Seiende gemäß seiner Seinsart widersetzt. Wie immer — die Auslegung hat sich je schon endgültig oder vorbehaltlich für eine bestimmte Begrifflichkeit entschieden; sie gründet in einem Vorgriff.

Die Auslegung von Etwas als Etwas wird wesenhaft durch Vorhabe, Vorsicht und Vorgriff fundiert. Auslegung ist nie ein voraussetzungsloses Erfassen eines Vorgegebenen. Wenn sich die besondere Konkretion der Auslegung im Sinne der exakten Textinterpretation gern auf das beruft, was »dasteht«, so ist das, was zunächst »dasteht«, nichts anderes als die selbstverständliche, undiskutierte Vormeinung des Auslegers, die notwendig in jedem Auslegungsansatz liegt als das, was mit Auslegung überhaupt schon »gesetzt«, d. h. in Vorhabe, Vorsicht, Vorgriff vorgegeben ist.

Wie ist der Charakter dieses »Vor-« zu begreifen? Ist es damit getan, wenn man formal »apriori« sagt? Warum eignet diese Struktur

Digitized by Google

dem Verstehen, das wir als fundamentales Existenzial des Daseins kenntlich gemacht haben? Wie verhält sich zu ihr die dem Ausgelegten als solchen eignende Struktur des »Als«? Dieses Phänomen ist offenbar nicht »in Stücke« aufzulösen. Schließt das aber eine ursprüngliche Analytik aus? Sollen wir dergleichen Phänomene als »Letztheiten« hinnehmen? Dann bliebe noch die Frage, warum? Oder zeigen die Vor-Struktur des Verstehens und die Als-Struktur der Auslegung einen existenzial-ontologischen Zusammenhang mit dem Phänomen des Entwurfs? Und weist dieses in eine ursprüngliche Seinsverfassung des Daseins zurück?

Vor der Beantwortung dieser Fragen, dafür die bisherige Zurüstung längst nicht ausreicht, muß untersucht werden, ob das als Vor-Struktur des Verstehens und qua Als-Struktur der Auslegung Sichtbare nicht schon selbst ein einheitliches Phänomen darstellt, davon zwar in der philosophischen Problematik ausgiebig Gebrauch gemacht wird, ohne daß dem so universal Gebrauchten die Ursprünglichkeit der ontologischen Explikation entsprechen will.

Im Entwerfen des Verstehens ist Seiendes in seiner Möglichkeit erschlossen. Der Möglichkeitscharakter entspricht jeweils der Seinsart des verstandenen Seienden. Das innerweltlich Seiende überhaupt ist auf Welt hin entworfen, d. h. auf ein Ganzes von Bedeutsamkeit, in deren Verweisungsbezügen das Besorgen als In-der-Welt-sein sich im vorhinein festgemacht hat. Wenn innerweltliches Seiendes mit dem Sein des Daseins entdeckt, d. h. zu Verständnis gekommen ist, sagen wir, es hat Sinn. Verstanden aber ist, streng genommen, nicht der Sinn, sondern das Seiende, bzw. das Sein. Sinn ist das, worin sich Verständlichkeit von etwas hält. Was im verstehenden Erschließen artikulierbar ist, nennen wir Sinn. Der Begriff des Sinnes umfaßt das formale Gerüst dessen, was notwendig zu dem gehört, was verstehende Auslegung artikuliert. Sinn ist das durch Vorhabe, Vorsicht und Vorgriff strukturierte Woraufhin des Entwurfs, aus dem her etwas als etwas verständlich wird. Sofern Verstehen und Auslegung die existenziale Verfassung des Seins des Da ausmachen, muß Sinn als das formal-existenziale Gerüst der dem Verstehen zugehörigen Erschlossenheit begriffen werden. Sinn ist ein Existenzial des Daseins, nicht eine Eigenschaft, die am Seienden haftet, »hinter« ihm liegt oder als »Zwischenreich« irgendwo schwebt. Sinn »hat« nur das Dasein, sofern die Erschlossenheit des In-der-Welt-seins durch das in ihr entdeckbare Seiende »erfüllbar« ist. Nur Dasein kann daher sinnvoll oder sinnlos sein. Das besagt: sein eigenes

Digitized by Google

Sein und das mit diesem erschlossene Seiende kann im Verständnis zugeeignet sein oder dem Unverständnis versagt bleiben.

Hält man diese grundsätzlich ontologisch-existenziale Interpretation des Begriffes von »Sinn« fest, dann muß alles Seiende von nichtdaseinsmäßiger Seinsart als *unsinniges*, des Sinnes überhaupt wesenhaft bares begriffen werden. »Unsinnig« bedeutet hier keine Wertung, sondern gibt einer ontologischen Bestimmung Ausdruck. *Und nur das Unsinnige kann widersinnig sein.* Vorhandenes kann als im Dasein Begegnendes gegen dessen Sein gleichsam anlaufen, z. B. hereinbrechende und zerstörende Naturereignisse.

Und wenn wir nach dem Sinn von Sein fragen, dann wird die Untersuchung nicht tiefsinnig und ergrübelt nichts, was hinter dem Sein steht, sondern fragt nach ihm selbst, sofern es in die Verständlichkeit des Daseins hereinsteht. Der Sinn von Sein kann nie in Gegensatz gebracht werden zum Seienden oder zum Sein als tragendem »Grund« des Seienden, weil »Grund« nur als Sinn zugänglich wird, und sei er selbst der Abgrund der Sinnlosigkeit.

Das Verstehen betrifft als die Erschlossenheit des Da immer das Ganze des In-der-Welt-seins. In jedem Verstehen von Welt ist Existenz mitverstanden und umgekehrt. Alle Auslegung bewegt sich ferner in der gekennzeichneten Vor-struktur. Alle Auslegung, die Verständnis beistellen soll, muß schon das Auszulegende verstanden haben. Man hat diese Tatsache immer schon bemerkt, wenn auch nur im Gebiet der abgeleiteten Weisen von Verstehen und Auslegung, in der philologischen Interpretation. Diese gehört in den Umkreis wissenschaftlichen Erkennens. Dergleichen Erkenntnis verlangt die Strenge der begründenden Ausweisung. Wissenschaftlicher Beweis darf nicht schon voraussetzen, was zu begründen seine Aufgabe ist. Wenn aber Auslegung sich je schon im Verstandenen bewegen und aus ihm her sich nähren muß, wie soll sie dann wissenschaftliche Resultate zeitigen, ohne sich in einem Zirkel zu bewegen, zumal wenn das vorausgesetzte Verständnis überdies noch in der gemeinen Menschen- und Weltkenntnis sich bewegt? Der *Zirkel* aber ist nach den elementarsten Regeln der Logik circulus vitiosus. Damit aber bleibt das Geschäft der historischen Auslegung a priori aus dem Bezirk strenger Erkenntnis verbannt. Sofern man dieses Faktum des Zirkels im Verstehen nicht wegbringt, muß sich die Historie mit weniger strengen Erkenntnismöglichkeiten abfinden. Man erlaubt ihr, diesen Mangel durch die »geistige Bedeutung« ihrer »Gegenstände« einigermaßen zu ersetzen. Idealer wäre es freilich auch

Digitized by Google

nach der Meinung der Hiſtoriker ſelbſt, wenn der Zirkel vermieden werden könnte und Hoffnung beſtünde, einmal eine Hiſtorie zu ſchaffen, die vom Standort des Betrachters ſo unabhängig wäre, wie vermeintlich die Naturerkenntnis.

Aber in dieſem Zirkel ein vitiosum ſehen und nach Wegen Ausſchau halten, ihn zu vermeiden, ja ihn auch nur als unvermeidliche Unvollkommenheit »empfinden«, heißt das Verſtehen von Grund aus mißverſtehen. Nicht darum geht es, Verſtehen und Auslegung einem beſtimmten Erkenntnisideal anzugleichen, das ſelbſt nur eine Abart von Verſtehen iſt, die ſich in die rechtmäßige Aufgabe einer Erfaſſung des Vorhandenen in ſeiner weſenhaften Unverſtändlichkeit verlaufen hat. Die Erfüllung der Grundbedingungen möglichen Auslegens liegt vielmehr darin, dieſes nicht zuvor hinſichtlich ſeiner weſenhaften Vollzugsbedingungen zu verkennen. Das Entſcheidende iſt nicht, aus dem Zirkel heraus- ſondern in ihn nach der rechten Weiſe hineinzukommen. Dieſer Zirkel des Verſtehens iſt nicht ein Kreis, in dem ſich eine beliebige Erkenntnisart bewegt, ſondern er iſt der Ausdruck der exiſtenzialen Vor-ſtruktur des Daſeins ſelbſt. Der Zirkel darf nicht zu einem vitiosum und ſei es auch zu einem geduldeten herabgezogen werden. In ihm verbirgt ſich eine poſitive Möglichkeit urſprünglichſten Erkennens, die freilich in echter Weiſe nur dann ergriffen iſt, wenn die Auslegung verſtanden hat, daß ihre erſte, ſtändige und letzte Aufgabe bleibt, ſich jeweils Vorhabe, Vorſicht und Vorgriff nicht durch Einfälle und Volksbegriffe vorgeben zu laſſen, ſondern in deren Ausarbeitung aus den Sachen ſelbſt her das wiſſenſchaftliche Thema zu ſichern. Weil Verſtehen ſeinem exiſtenzialen Sinn nach das Seinkönnen des Daſeins ſelbſt iſt, überſteigen die ontologiſchen Vorausſetzungen hiſtoriſcher Erkenntnis grundſätzlich die Idee der Strenge der exakteſten Wiſſenſchaften. Mathematik iſt nicht ſtrenger als Hiſtorie, ſondern nur enger hinſichtlich des Umkreiſes der für ſie relevanten exiſtenzialen Fundamente.

Der »Zirkel« im Verſtehen gehört zur Struktur des Sinnes, welches Phänomen in der exiſtenzialen Verfaſſung des Daſeins, im auslegenden Verſtehen verwurzelt iſt. Seiendes, dem es als In-der-Welt-ſein um ſein Sein ſelbſt geht, hat eine ontologiſche Zirkelſtruktur. Man wird jedoch unter Beachtung, daß »Zirkel« ontologiſch einer Seinsart von Vorhandenheit (Beſtand) zugehört, überhaupt vermeiden müſſen, mit dieſem Phänomen ontologiſch ſo etwas wie Daſein zu charakteriſieren.

Digitized by Google

§ 33. Die Aussage als abkünftiger Modus der Auslegung.

Alle Auslegung gründet im Verstehen. Das in der Auslegung Gegliederte als solches und im Verstehen überhaupt als Gliederbares Vorgezeichnete ist der Sinn. Sofern die Aussage (das »Urteil«) im Verstehen gründet und eine abgeleitete Vollzugsform der Auslegung darstellt, »hat« auch sie einen Sinn. Nicht jedoch kann dieser als das definiert werden, was »an« einem Urteil neben der Urteilsfällung vorkommt. Die ausdrückliche Analyse der Aussage im vorliegenden Zusammenhang hat eine mehrfache Abzweckung.

Einmal kann an der Aussage demonstriert werden, in welcher Weise die für Verstehen und Auslegung konstitutive Struktur des »Als« modifikabel ist. Verstehen und Auslegung kommen damit in ein noch schärferes Licht. Sodann hat die Analyse der Aussage innerhalb der fundamentalontologischen Problematik eine ausgezeichnete Stelle, weil in den entscheidenden Anfängen der antiken Ontologie der λόγος als einziger Leitfaden für den Zugang zum eigentlich Seienden und für die Bestimmung des Seins dieses Seienden fungierte. Schließlich gilt die Aussage von altersher als der primäre und eigentliche »Ort« der Wahrheit. Dieses Phänomen ist mit dem Seinsproblem so eng verkoppelt, daß die vorliegende Untersuchung in ihrem weiteren Gang notwendig auf das Wahrheitsproblem stößt, sie steht sogar schon, obzwar unausdrücklich, in seiner Dimension. Die Analyse der Aussage soll diese Problematik mitvorbereiten.

Im folgenden weisen wir dem Titel Aussage drei Bedeutungen zu, die aus dem damit bezeichneten Phänomen geschöpft sind, unter sich zusammenhängen und in ihrer Einheit die volle Struktur der Aussage umgrenzen.

1. Aussage bedeutet primär Aufzeigung. Wir halten damit den ursprünglichen Sinn von λόγος als ἀπόφανσις fest: Seiendes von ihm selbst her sehen lassen. In der Aussage: »Der Hammer ist zu schwer« ist das für die Sicht Entdeckte kein »Sinn«, sondern ein Seiendes in der Weise seiner Zuhandenheit. Auch wenn dieses Seiende nicht in greifbarer und »sichtbarer« Nähe ist, meint die Aufzeigung das Seiende selbst und nicht etwa eine bloße Vorstellung seiner, weder ein »bloß Vorgestelltes« noch gar einen psychischen Zustand des Aussagenden, sein Vorstellen dieses Seienden.

2. Aussage besagt soviel wie Prädikation. Von einem »Subjekt« wird ein »Prädikat« »ausgesagt«, jenes wird durch dieses bestimmt. Das Ausgesagte in dieser Bedeutung von Aussage ist nicht etwa das Prädikat, sondern »der Hammer selbst«. Das Aussagende, d. h. Bestimmende dagegen liegt in dem »zu schwer«. Das Aus-

Digitized by Google

gesagte in der zweiten Bedeutung von Aussage, das Bestimmte als solches, hat gegenüber dem Ausgesagten in der ersten Bedeutung dieses Titels gehaltlich eine Verengung erfahren. Jede Prädikation ist, was sie ist, nur als Aufzeigung. Die zweite Bedeutung von Aussage hat ihr Fundament in der ersten. Die Glieder der prädizierenden Artikulation, Subjekt – Prädikat, erwachsen innerhalb der Aufzeigung. Das Bestimmen entdeckt nicht erst, sondern *schränkt* als Modus der Aufzeigung das Sehen zunächst gerade *ein* auf das Sichzeigende – Hammer – als solches, um durch die ausdrückliche *Entschränkung* des Blickes das Offenbare in seiner Bestimmtheit *ausdrücklich* offenbar zu machen. Das Bestimmen geht angesichts des schon Offenbaren – des zu schweren Hammers – zunächst einen Schritt zurück; die »Subjektsetzung« blendet das Seiende ab auf »der Hammer da«, um durch den Vollzug der Entblendung das Offenbare *in* seiner bestimmbaren Bestimmtheit sehen zu lassen. Subjektsetzung, Prädikatsetzung sind in eins mit der Hinzusetzung durch und durch »apophantisch« im strengen Wortsinne.

3. Aussage bedeutet *Mitteilung*, Herausage. Als diese hat sie direkten Bezug zur Aussage in der ersten und zweiten Bedeutung. Sie ist Mitsehenlassen des in der Weise des Bestimmens Aufgezeigten. Das Mitsehenlassen teilt das in seiner Bestimmtheit aufgezeigte Seiende mit dem Anderen. »Geteilt« wird das gemeinsame sehende *Sein zum* Aufgezeigten, welches Sein zu ihm festgehalten werden muß als In-der-Welt-sein, in *der* Welt nämlich, aus der her das Aufgezeigte begegnet. Zur Aussage als der so existenzial verstandenen Mit-teilung gehört die Ausgesprochenheit. Das Ausgesagte als Mitgeteiltes kann von den Anderen mit dem Aussagenden »geteilt« werden, ohne daß sie selbst das aufgezeigte und bestimmte Seiende in greif- und sichtbarer Nähe haben. Das Ausgesagte kann »weiter-gesagt« werden. Der Umkreis des sehenden Miteinanderteilens erweitert sich. Zugleich aber kann sich dabei im Weitersagen das Aufgezeigte gerade wieder verhüllen, obzwar auch das in solchem Hörensagen erwachsende Wissen und Kennen immer noch das Seiende selbst meint und nicht etwa einen herumgereichten »geltenden Sinn« »bejaht«. Auch das Hörensagen ist ein In-der-Welt-sein und Sein zum Gehörten.

Die heute vorherrschend am Phänomen der »Geltung« orientierte Theorie des »Urteils« soll hier nicht weitläufig besprochen werden. Es genüge der Hinweis auf die vielfache Fragwürdigkeit dieses Phänomens der »Geltung«, das seit *Lotze* gern als nicht weiter zurückführbares »Urphänomen« ausgegeben wird. Diese Rolle ver-

Digitized by Google

dankt es nur seiner ontologischen Ungeklärtheit. Die »Problematik«, die sich um diesen Wortgötzen angesiedelt hat, ist nicht minder undurchsichtig. Geltung meint einmal die »Form« der Wirklichkeit, die dem Urteilsgehalt zukommt, sofern er unveränderlich besteht gegenüber dem veränderlichen »psychischen« Urteilsvorgang. Bei dem in der Einleitung zu dieser Abhandlung charakterisierten Stand der Seinsfrage überhaupt wird kaum erwartet werden dürfen, daß »Geltung« als das »ideale Sein« sich durch besondere ontologische Klarheit auszeichnet. Geltung besagt dann zugleich Geltung des geltenden Urteilssinnes von dem darin gemeinten »Objekt« und rückt so in die Bedeutung von »objektiver Gültigkeit« und Objektivität überhaupt. Der so vom Seienden »geltende« und an ihm selbst »zeitlos« geltende Sinn »gilt« dann noch einmal im Sinne des Geltens für jeden vernünftig Urteilenden. Geltung besagt jetzt Verbindlichkeit, »Allgemeingültigkeit«. Vertritt man gar noch eine »kritische« Erkenntnistheorie, wonach das Subjekt »eigentlich« zum Objekt nicht »hinauskommt«, dann wird die Gültigkeit als Geltung vom Objekt, Objektivität, auf den geltenden Bestand des wahren (!) Sinnes gegründet. Die drei herausgestellten Bedeutungen von »Gelten«, als Weise des Seins von Idealem, als Objektivität und als Verbindlichkeit, sind nicht nur an sich undurchsichtig, sondern sie verwirren sich ständig unter ihnen selbst. Methodische Vorsicht verlangt, dergleichen schillernde Begriffe nicht zum Leitfaden der Interpretation zu wählen. Den Begriff des Sinnes restringieren wir nicht zuvor auf die Bedeutung von »Urteilsgehalt«, sondern verstehen ihn als das gekennzeichnete, existenziale Phänomen, darin das formale Gerüst des im Verstehen Erschließbaren und in der Auslegung Artikulierbaren überhaupt sichtbar wird.

Wenn wir die drei analysierten Bedeutungen von »Aussage« im einheitlichen Blick auf das volle Phänomen zusammennehmen, lautet die Definition: Aussage ist mitteilend bestimmende Aufzeigung. Zu fragen bleibt: Mit welchem Recht fassen wir überhaupt die Aussage als Modus von Auslegung? Ist sie so etwas, dann müssen in ihr die wesenhaften Strukturen der Auslegung wiederkehren. Das Aufzeigen der Aussage vollzieht sich auf dem Grunde des im Verstehen schon Erschlossenen bzw. umsichtig Entdeckten. Aussage ist kein freischwebendes Verhalten, das von sich aus primär Seiendes überhaupt erschließen könnte, sondern hält sich schon immer auf der Basis des In-der-Welt-seins. Was früher[1] bezüglich des

1) Vgl. § 13, S. 59 ff.

Digitized by Google

Welterkennens gezeigt wurde, gilt nicht weniger von der Aussage. Sie bedarf einer Vorhabe von überhaupt Erschlossenem, das sie in der Weise des Bestimmens aufzeigt. Im bestimmenden Ansetzen liegt ferner schon eine ausgerichtete Hinblicknahme auf das Auszusagende. Woraufhin das vorgegebene Seiende anvisiert wird, das übernimmt im Bestimmungsvollzug die Funktion des Bestimmenden. Die Aussage bedarf einer Vorsicht, in der gleichsam das abzuhebende und zuzuweisende Prädikat in seiner unausdrücklichen Beschlossenheit im Seienden selbst aufgelockert wird. Zur Aussage als bestimmender Mitteilung gehört jeweils eine bedeutungsmäßige Artikulation des Aufgezeigten, sie bewegt sich in einer bestimmten Begrifflichkeit: Der Hammer ist schwer, die Schwere kommt dem Hammer zu, der Hammer hat die Eigenschaft der Schwere. Der im Aussagen immer auch mitliegende Vorgriff bleibt meist unauffällig, weil die Sprache je schon eine ausgebildete Begrifflichkeit in sich birgt. Die Aussage hat notwendig wie Auslegung überhaupt die existenzialen Fundamente in Vorhabe, Vorsicht und Vorgriff.

Inwiefern wird sie aber zu einem abkünftigen Modus der Auslegung? Was hat sich an ihr modifiziert? Wir können die Modifikation aufzeigen, wenn wir uns an Grenzfälle von Aussagen halten, die in der Logik als Normalfälle und als Exempel der »einfachsten« Aussagephänomene fungieren. Was die Logik mit dem kategorischen Aussagesatz zum Thema macht, z. B. »der Hammer ist schwer«, das hat sie vor aller Analyse auch immer schon »logisch« verstanden. Unbesehen ist als »Sinn« des Satzes schon vorausgesetzt: das Hammerding hat die Eigenschaft der Schwere. In der besorgenden Umsicht gibt es dergleichen Aussagen »zunächst« nicht. Wohl aber hat sie ihre spezifischen Weisen der Auslegung, die mit Bezug auf das genannte »theoretische Urteil« lauten können: »Der Hammer ist zu schwer« oder eher noch: »zu schwer«, »den anderen Hammer!«. Der ursprüngliche Vollzug der Auslegung liegt nicht in einem theoretischen Aussagesatz, sondern im umsichtig-besorgenden Weglegen bzw. Wechseln des ungeeigneten Werkzeuges, »ohne dabei ein Wort zu verlieren«. Aus dem Fehlen der Worte darf nicht auf das Fehlen der Auslegung geschlossen werden. Andererseits ist die umsichtig ausgesprochene Auslegung nicht notwendig schon eine Aussage im definierten Sinne. Durch welche existenzial-ontologischen Modifikationen entspringt die Aussage aus der umsichtigen Auslegung?

Das in der Vorhabe gehaltene Seiende, der Hammer z. B., ist zunächst zuhanden als Zeug. Wird dieses Seiende »Gegenstand« einer

Digitized by Google

Aussage, dann vollzieht sich mit dem Aussageansatz im vorhinein ein Umschlag in der Vorhabe. Das zuhandene Womit des Zutunhabens, der Verrichtung, wird zum »Worüber« der aufzeigenden Aussage. Die Vorsicht zielt auf ein Vorhandenes am Zuhandenen. Durch die Hin-sicht und für sie wird das Zuhandene als Zuhandenes verhüllt. Innerhalb dieses die Zuhandenheit verdeckenden Entdeckens der Vorhandenheit wird das begegnende Vorhandene in seinem So-und-so-vorhandensein bestimmt. Jetzt erst öffnet sich der Zugang zu so etwas wie Eigenschaften. Das Was, als welches die Aussage das Vorhandene bestimmt, wird aus dem Vorhandenen als solchem geschöpft. Die Als-Struktur der Auslegung hat eine Modifikation erfahren. Das »Als« greift in seiner Funktion der Zueignung des Verstandenen nicht mehr aus in eine Bewandtnisganzheit. Es ist bezüglich seiner Möglichkeiten der Artikulation von Verweisungsbezügen von der Bedeutsamkeit, als welche die Umweltlichkeit konstituiert, abgeschnitten. Das »Als« wird in die gleichmäßige Ebene des nur Vorhandenen zurückgedrängt. Es sinkt herab zur Struktur des bestimmenden Nur-sehen-lassens von Vorhandenem. Diese Nivellierung des ursprünglichen »Als« der umsichtigen Auslegung zum Als der Vorhandenheitsbestimmung ist der Vorzug der Aussage. Nur so gewinnt sie die Möglichkeit puren hinsehenden Aufweisens.

So kann die Aussage ihre ontologische Herkunft aus der verstehenden Auslegung nicht verleugnen. Das ursprüngliche »Als« der umsichtig verstehenden Auslegung (ἑρμηνεία) nennen wir das existenzial-hermeneutische »Als« im Unterschied vom apophantischen »Als« der Aussage.

Zwischen der im besorgenden Verstehen noch ganz eingehüllten Auslegung und dem extremen Gegenfall einer theoretischen Aussage über Vorhandenes gibt es mannigfache Zwischenstufen. Aussagen über Geschehnisse in der Umwelt, Schilderungen des Zuhandenen, »Situationsberichte«, Aufnahme und Fixierung eines »Tatbestandes«, Beschreibung einer Sachlage, Erzählung des Vorgefallenen. Diese »Sätze« lassen sich nicht, ohne wesentliche Verkehrung ihres Sinnes, auf theoretische Aussagesätze zurückführen. Sie haben, wie diese selbst, ihren »Ursprung« in der umsichtigen Auslegung.

Bei der fortschreitenden Erkenntnis der Struktur des λόγος konnte es nicht ausbleiben, daß dieses Phänomen des apophantischen »Als« in irgend einer Gestalt in den Blick kam. Die Art, wie es zunächst gesehen wurde, ist nicht zufällig und hat auch ihre Auswirkung auf die nachkommende Geschichte der Logik nicht verfehlt.

Digitized by Google

Für die philoſophiſche Betrachtung iſt der λόγος ſelbſt ein Seiendes und gemäß der Orientierung der antiken Ontologie ein Vorhandenes. Zunächſt vorhanden, d. h. vorfindlich wie Dinge ſind die Wörter und iſt die Wörterfolge, als in welcher er ſich ausſpricht. Dies erſte Suchen nach der Struktur des ſo vorhandenen λόγος findet ein Zuſammenvorhandenſein mehrerer Wörter. Was ſtiftet die Einheit dieſes Zuſammen? Sie liegt, was Plato erkannte, darin, daß der λόγος immer λόγος τινός iſt. Im Hinblick auf das im λόγος offenbare Seiende werden die Wörter zu einem Wortganzen zuſammengeſetzt. Ariſtoteles ſah radikaler; jeder λόγος iſt σύνθεσις und διαίρεσις zugleich, nicht entweder das eine – etwa als »poſitives Urteil« – oder das andere – als »negatives Urteil«. Jede Ausſage iſt vielmehr, ob bejahend oder verneinend, ob wahr oder falſch, gleichurſprünglich σύνθεσις und διαίρεσις. Die Aufweiſung iſt Zuſammen- und Auseinandernehmen. Allerdings hat Ariſtoteles die analytiſche Frage nicht weiter vorgetrieben zum Problem: welches Phänomen innerhalb der Struktur des λόγος iſt es denn, was erlaubt und verlangt, jede Ausſage als Syntheſis und Diaireſis zu charakteriſieren?

Was mit den formalen Strukturen von »Verbinden« und »Trennen«, genauer mit der Einheit derſelben phänomenal getroffen werden ſollte, iſt das Phänomen des »etwas als etwas«. Gemäß dieſer Struktur wird etwas auf etwas hin verſtanden – in der Zuſammennahme mit ihm, ſo zwar, daß dieſes verſtehende Konfrontieren auslegend artikulierend das Zuſammengenommene zugleich auseinandernimmt. Bleibt das Phänomen des »Als« verdeckt und vor allem in ſeinem exiſtenzialen Urſprung aus dem hermeneutiſchen »Als« verhüllt, dann zerfällt der phänomenologiſche Anſatz des Ariſtoteles zur Analyſe des λόγος in eine äußerliche »Urteilstheorie«, wonach Urteilen ein Verbinden bzw. Trennen von Vorſtellungen und Begriffen iſt.

Verbinden und Trennen laſſen ſich dann weiter formaliſieren zu einem »Beziehen«. Logiſtiſch wird das Urteil in ein Syſtem von »Zuordnungen« aufgelöſt, es wird zum Gegenſtand eines »Rechnens«, aber nicht zum Thema ontologiſcher Interpretation. Möglichkeit und Unmöglichkeit des analytiſchen Verſtändniſſes von σύνθεσις und διαίρεσις, von »Beziehung« im Urteil überhaupt iſt eng mit dem jeweiligen Stande der grundſätzlichen ontologiſchen Problematik verknüpft.

Wie weit dieſe in die Interpretation des λόγος und umgekehrt der Begriff des »Urteils« mit einem merkwürdigen Rückſchlag in die ontologiſche Problematik hineinwirkt, zeigt das Phänomen der Copula. An dieſem »Band« kommt zutage, daß zunächſt die

Digitized by Google

Syntheſisſtruktur als ſelbſtverſtändlich angeſetzt wird, und daß ſie die maßgebende interpretatoriſche Funktion auch behalten hat. Wenn aber die formalen Charaktere von »Beziehung« und »Verbindung« phänomenal nichts zur ſachhaltigen Strukturanalyſe des λόγος beiſteuern können, dann hat am Ende das mit dem Titel Copula gemeinte Phänomen nichts mit Band und Verbindung zu tun. Das »iſt« und ſeine Interpretation, mag es ſprachlich eigens ausgedrückt oder in der Verbalendung angezeigt ſein, rückt aber dann, wenn Ausſagen und Seinsverſtändnis exiſtenziale Seinsmöglichkeiten des Daſeins ſelbſt ſind, in den Problemzuſammenhang der exiſtenzialen Analytik. Die Ausarbeitung der Seinsfrage (vgl. I. Teil, 3. Abſchnitt) wird denn auch dieſem eigentümlichen Seinsphänomen innerhalb des λόγος wieder begegnen.

Vorläufig galt es nur mit dem Nachweis der Abkünftigkeit der Ausſage von Auslegung und Verſtehen deutlich zu machen, daß die »Logik« des λόγος in der exiſtenzialen Analytik des Daſeins verwurzelt iſt. Die Erkenntnis der ontologiſch unzureichenden Interpretation des λόγος verſchärft zugleich die Einſicht in die Nichturſprünglichkeit der methodiſchen Baſis, auf der die antike Ontologie erwachſen iſt. Der λόγος wird als Vorhandenes erfahren, als ſolches interpretiert, imgleichen hat das Seiende, das er aufzeigt, den Sinn von Vorhandenheit. Dieſer Sinn von Sein bleibt ſelbſt indifferent unabgehoben gegen andere Seinsmöglichkeiten, ſo daß ſich mit ihm zugleich das Sein im Sinne des formalen Etwas-Seins verſchmilzt, ohne daß auch nur eine reine regionale Scheidung beider gewonnen werden konnte.

§ 34. Da-ſein und Rede. Die Sprache.

Die fundamentalen Exiſtenzialien, die das Sein des Da, die Erſchloſſenheit des In-der-Welt-ſeins konſtituieren, ſind Befindlichkeit und Verſtehen. Verſtehen birgt in ſich die Möglichkeit der Auslegung, d. i. der Zueignung des Verſtandenen. Sofern die Befindlichkeit mit Verſtehen gleichurſprünglich iſt, hält ſie ſich in einem gewiſſen Verſtändnis. Ihr entſpricht ebenſo eine gewiſſe Auslegbarkeit. Mit der Ausſage wurde ein extremes Derivat der Auslegung ſichtbar gemacht. Die Klärung der dritten Bedeutung von Ausſage als Mitteilung (Herausſage) führte in den Begriff des Sagens und Sprechens, der bislang unbeachtet blieb, und zwar mit Abſicht. Daß *jetzt erſt* Sprache Thema wird, ſoll anzeigen, daß dieſes Phänomen in der exiſtenzialen Verfaſſung der Erſchloſſenheit des Daſeins ſeine Wurzeln hat. *Das exiſtenzial-ontologiſche Fundament der Sprache iſt die Rede.* Von dieſem Phänomen haben wir in der bisherigen

Digitized by Google

Interpretation der Befindlichkeit, des Verſtehens, der Auslegung und der Ausſage ſtändig ſchon Gebrauch gemacht, es in der thematiſchen Analyſe aber gleichſam unterſchlagen.

Die Rede iſt mit Befindlichkeit und Verſtehen exiſtenzial gleichurſprünglich. Verſtändlichkeit iſt auch ſchon vor der zueignenden Auslegung immer ſchon gegliedert. Rede iſt die Artikulation der Verſtändlichkeit. Sie liegt daher der Auslegung und Ausſage ſchon zugrunde. Das in der Auslegung, urſprünglicher mithin ſchon in der Rede Artikulierbare nannten wir den Sinn. Das in der redenden Artikulation Gegliederte als ſolches nennen wir das Bedeutungsganze. Dieſes kann in Bedeutungen aufgelöſt werden. Bedeutungen ſind als das Artikulierte des Artikulierbaren immer ſinnhaft. Wenn die Rede, die Artikulation der Verſtändlichkeit des Da, urſprüngliches Exiſtenzial der Erſchloſſenheit iſt, dieſe aber primär konſtituiert wird durch das In-der-Welt-ſein, muß auch die Rede weſenhaft eine ſpezifiſch weltliche Seinsart haben. Die befindliche Verſtändlichkeit des In-der-Welt-ſeins ſpricht ſich als Rede aus. Das Bedeutungsganze der Verſtändlichkeit kommt zu Wort. Den Bedeutungen wachſen Worte zu. Nicht aber werden Wörterdinge mit Bedeutungen verſehen.

Die Hinausgeſprochenheit der Rede iſt die Sprache. Dieſe Wortganzheit, als in welcher die Rede ein eigenes »weltliches« Sein hat, wird ſo als innerweltlich Seiendes wie ein Zuhandenes vorfindlich. Die Sprache kann zerſchlagen werden in vorhandene Wörterdinge. Die Rede iſt exiſtenzial Sprache, weil das Seiende, deſſen Erſchloſſenheit ſie bedeutungsmäßig artikuliert, die Seinsart des geworfenen, auf die »Welt« angewieſenen In-der-Welt-ſeins hat.

Als exiſtenziale Verfaſſung der Erſchloſſenheit des Daſeins iſt die Rede konſtitutiv für deſſen Exiſtenz. Zum redenden Sprechen gehören als Möglichkeiten Hören und Schweigen. An dieſen Phänomenen wird die konſtitutive Funktion der Rede für die Exiſtenzialität der Exiſtenz erſt völlig deutlich. Zunächſt geht es um die Herausarbeitung der Struktur der Rede als ſolcher.

Reden iſt das »bedeutende« Gliedern der Verſtändlichkeit des In-der-Welt-ſeins, dem das Mitſein zugehört, und das ſich je in einer beſtimmten Weiſe des beſorgenden Miteinanderſeins hält. Dieſes iſt redend als zu- und abſagen, auffordern, warnen, als Ausſprache, Rückſprache, Fürſprache, ferner als »Ausſagen machen« und als reden in der Weiſe des »Redenhaltens«. Reden iſt Rede über ... Das Worüber der Rede hat nicht notwendig, zumeiſt ſogar nicht den Charakter des Themas einer beſtimmenden Ausſage. Auch ein Be-

Digitized by Google

fehl ist ergangen über –; der Wunsch hat sein Worüber. Der Fürsprache fehlt nicht ihr Worüber. Die Rede hat notwendig dieses Strukturmoment, weil sie die Erschlossenheit des In-der-Welt-seins mitkonstituiert, in ihrer eigenen Struktur durch diese Grundverfassung des Daseins vorgebildet ist. Das Beredete der Rede ist immer in bestimmter Hinsicht und in gewissen Grenzen »angeredet«. In jeder Rede liegt ein Geredetes als solches, das im jeweiligen Wünschen, Fragen, Sichaussprechen über .. Gesagte als solches. In diesem teilt sich die Rede mit.

Das Phänomen der Mitteilung muß, wie schon bei der Analyse der Aussage angezeigt wurde, in einem ontologisch weiten Sinne verstanden werden. Aussagende »Mitteilung«, die Benachrichtigung z. B. ist ein Sonderfall der existenzial grundsätzlich gefaßten Mitteilung. In dieser konstituiert sich die Artikulation des verstehenden Miteinanderseins. Sie vollzieht die »Teilung« der Mitbefindlichkeit und des Verständnisses des Mitseins. Mitteilung ist nie so etwas wie ein Transport von Erlebnissen, z. B. Meinungen und Wünschen aus dem Inneren des einen Subjekts in das Innere des anderen. Mitdasein ist wesenhaft schon offenbar in der Mitbefindlichkeit und im Mitverstehen. Das Mitsein wird in der Rede »ausdrücklich« geteilt, d. h. es ist schon, nur ungeteilt als nicht ergriffenes und zugeeignetes.

Alle Rede über..., die in ihrem Geredeten mitteilt, hat zugleich den Charakter des Sichaussprechens. Redend spricht sich Dasein aus, nicht weil es zunächst als »Inneres« gegen ein Draußen abgekapselt ist, sondern weil es als In-der-Welt-sein verstehend schon »draußen« ist. Das Ausgesprochene ist gerade das Draußensein, d. h. die jeweilige Weise der Befindlichkeit (der Stimmung), von der gezeigt wurde, daß sie die volle Erschlossenheit des In-Seins betrifft. Der sprachliche Index der zur Rede gehörenden Bekundung des befindlichen In-Seins liegt im Tonfall, der Modulation, im Tempo der Rede, »in der Art des Sprechens«. Die Mitteilung der existenzialen Möglichkeiten der Befindlichkeit, d. h. das Erschließen von Existenz, kann eigenes Ziel der »dichtenden« Rede werden.

Die Rede ist die bedeutungsmäßige Gliederung der befindlichen Verständlichkeit des In-der-Welt-seins. Als konstitutive Momente gehören ihr zu: das Worüber der Rede (das Beredete), das Geredete als solches, die Mitteilung und die Bekundung. Das sind keine Eigenschaften, die sich nur empirisch an der Sprache aufraffen lassen, sondern in der Seinsverfassung des Daseins verwurzelte existenziale

Digitized by Google

Charaktere, die so etwas wie Sprache ontologisch erst ermöglichen. In der faktischen Sprachgestalt einer bestimmten Rede können einzelne dieser Momente fehlen bzw. unbemerkt bleiben. Daß sie oft »wörtlich« nicht zum Ausdruck kommen, ist nur der Index einer bestimmten Art der Rede, die sofern sie ist, je in der Ganzheit der genannten Strukturen sein muß.

Die Versuche, das »Wesen der Sprache« zu fassen, haben denn immer auch die Orientierung an einem einzelnen dieser Momente genommen und die Sprache begriffen am Leitfaden der Idee des »Ausdrucks«, der »symbolischen Form«, der Mitteilung als Aussage, der »Kundgabe« von Erlebnissen oder der »Gestaltung« des Lebens. Für eine vollzureichende Definition der Sprache wäre aber auch nichts gewonnen, wollte man diese verschiedenen Bestimmungsstücke synkretistisch zusammenschieben. Das Entscheidende bleibt, zuvor das ontologisch-existenziale Ganze der Struktur der Rede auf dem Grunde der Analytik des Daseins herauszuarbeiten.

Der Zusammenhang der Rede mit Verstehen und Verständlichkeit wird deutlich aus einer zum Reden selbst gehörenden existenzialen Möglichkeit, aus dem Hören. Wir sagen nicht zufällig, wenn wir nicht »recht« gehört haben, wir haben nicht »verstanden«. Das Hören ist für das Reden konstitutiv. Und wie die sprachliche Verlautbarung in der Rede gründet, so das akustische Vernehmen im Hören. Das Hören auf... ist das existenziale Offensein des Daseins als Mitsein für den Anderen. Das Hören konstituiert sogar die primäre und eigentliche Offenheit des Daseins für sein eigenstes Seinkönnen, als Hören der Stimme des Freundes, den jedes Dasein bei sich trägt. Das Dasein hört, weil es versteht. Als verstehendes In-der-Welt-sein mit den Anderen ist es dem Mitdasein und ihm selbst »hörig« und in dieser Hörigkeit zugehörig. Das Aufeinander-hören, in dem sich das Mitsein ausbildet, hat die möglichen Weisen des »Folgens«, Mitgehens, die privativen Modi des Nicht-Hörens, des Widersetzens, des Trotzens, der Abkehr.

Auf dem Grunde dieses existenzial primären Hörenkönnens ist so etwas möglich wie Horchen, das selbst phänomenal noch ursprünglicher ist als das, was man in der Psychologie »zunächst« als Hören bestimmt, das Empfinden von Tönen und das Vernehmen von Lauten. Auch das Horchen hat die Seinsart des verstehenden Hörens. »Zunächst« hören wir nie und nimmer Geräusche und Lautkomplexe, sondern den knarrenden Wagen, das Motorrad. Man hört die Kolonne auf dem Marsch, den Nordwind, den klopfenden Specht, das knisternde Feuer.

Digitized by Google

Es bedarf schon einer sehr künstlichen und komplizierten Einstellung, um ein »reines Geräusch« zu »hören«. Daß wir aber zunächst Motorräder und Wagen hören, ist der phänomenale Beleg dafür, daß das Dasein als In-der-Welt-sein je schon beim innerweltlich Zuhandenen sich aufhält und zunächst gar nicht bei »Empfindungen«, deren Gewühl zuerst geformt werden müßte, um das Sprungbrett abzugeben, von dem das Subjekt abspringt, um schließlich zu einer »Welt« zu gelangen. Das Dasein ist als wesenhaft verstehendes zunächst beim Verstandenen.

Auch im ausdrücklichen Hören der Rede des Anderen verstehen wir zunächst das Gesagte, genauer wir sind im Vorhinein schon mit dem Anderen bei dem Seienden, worüber die Rede ist. Nicht dagegen hören wir zunächst das Ausgesprochene der Verlautbarung. Sogar dort, wo das Sprechen undeutlich oder gar die Sprache fremd ist, hören wir zunächst unverständliche Worte und nicht reine Mannigfaltigkeit von Tondaten.

Im »natürlichen« Hören des Worüber der Rede können wir allerdings zugleich auf die Weise des Gesagtseins, die »Diktion« hören, aber auch das nur in einem vorgängigen Mitverstehen des Geredeten; denn nur so besteht die Möglichkeit, das Wie des Gesagtseins abzuschätzen in seiner Angemessenheit an das thematische Worüber der Rede.

Imgleichen erfolgt die Gegenrede als Antwort zunächst direkt aus dem Verstehen des im Mitsein schon »geteilten« Worüber der Rede.

Nur wo die existenziale Möglichkeit von Reden und Hören gegeben ist, kann jemand horchen. Wer »nicht hören kann« und »fühlen muß«, der vermag vielleicht sehr wohl und gerade deshalb zu horchen. Das Nur-herum-hören ist eine Privation des hörenden Verstehens. Reden und Hören gründen im Verstehen. Dieses entsteht weder durch vieles Reden noch durch geschäftiges Herumhören. Nur wer schon versteht, kann zuhören.

Dasselbe existenziale Fundament hat eine andere wesenhafte Möglichkeit des Redens, das Schweigen. Wer im Miteinanderreden schweigt, kann eigentlicher »zu verstehen geben«, d. h. das Verständnis ausbilden, als der, dem das Wort nicht ausgeht. Mit dem Viel-sprechen über etwas ist nicht im mindesten gewährleistet, daß dadurch das Verständnis weiter gebracht wird. Im Gegenteil: das weitläufige Bereden verdeckt und bringt das Verstandene in die Scheinklarheit, d. h. Unverständlichkeit der Trivialität. Schweigen heißt aber nicht stumm sein. Der Stumme hat umgekehrt die Tendenz zum »Sprechen«. Ein Stummer hat nicht nur nicht bewiesen, daß

Digitized by Google

er ſchweigen kann, es fehlt ihm ſogar jede Möglichkeit, dergleichen zu beweiſen. Und ſo wenig wie der Stumme zeigt der, ſo von Natur gewohnt iſt, wenig zu ſprechen, daß er ſchweigt und ſchweigen kann. Wer nie etwas ſagt, vermag im gegebenen Augenblick auch nicht zu ſchweigen. Nur im echten Reden iſt eigentliches Schweigen möglich. Um ſchweigen zu können, muß das Daſein etwas zu ſagen haben, d. h. über eine eigentliche und reiche Erſchloſſenheit ſeiner ſelbſt verfügen. Dann macht Verſchwiegenheit offenbar und ſchlägt das »Gerede« nieder. Verſchwiegenheit artikuliert als Modus des Redens die Verſtändlichkeit des Daſeins ſo urſprünglich, daß ihr das echte Hörenkönnen und durchſichtige Miteinanderſein entſtammt.

Weil für das Sein des Da, d. h. Befindlichkeit und Verſtehen, die Rede konſtitutiv iſt, Daſein aber beſagt: In-der-Welt-ſein, hat das Daſein als redendes In-Sein ſich ſchon ausgeſprochen. Das Daſein hat Sprache. Iſt es Zufall, daß die Griechen, deren alltägliches Exiſtieren ſich vorwiegend in das Miteinanderreden verlegt hatte, und die zugleich »Augen hatten«, zu ſehen, in der vorphiloſophiſchen ſowohl wie in der philoſophiſchen Daſeinsauslegung das Weſen des Menſchen beſtimmten als ζῷον λόγον ἔχον? Die ſpätere Auslegung dieſer Definition des Menſchen im Sinne von animal rationale, »vernünftiges Lebeweſen«, iſt zwar nicht »falſch«, aber ſie verdeckt den phänomenalen Boden, dem dieſe Definition des Daſeins entnommen iſt. Der Menſch zeigt ſich als Seiendes, das redet. Das bedeutet nicht, daß ihm die Möglichkeit der ſtimmlichen Verlautbarung eignet, ſondern daß dieſes Seiende iſt in der Weiſe des Entdeckens der Welt und des Daſeins ſelbſt. Die Griechen haben kein Wort für Sprache, ſie verſtanden dieſes Phänomen »zunächſt« als Rede. Weil jedoch für die philoſophiſche Beſinnung der λόγος vorwiegend als Ausſage in den Blick kam, vollzog ſich die Ausarbeitung der Grundſtrukturen der Formen und Beſtandſtücke der Rede am Leitfaden dieſes Logos. Die Grammatik ſuchte ihr Fundament in der »Logik« dieſes Logos. Dieſe aber gründet in der Ontologie des Vorhandenen. Der in die nachkommende Sprachwiſſenſchaft übergegangene und grundſätzlich heute noch maßgebende Grundbeſtand der »Bedeutungskategorien« iſt an der Rede als Ausſage orientiert. Nimmt man dagegen dieſes Phänomen in der grundſätzlichen Urſprünglichkeit und Weite eines Exiſtenzials, dann ergibt ſich die Notwendigkeit einer Umlegung der Sprachwiſſenſchaft auf ontologiſch urſprünglichere Fundamente. Die Aufgabe einer Befreiung der Grammatik von der Logik bedarf vorgängig eines poſitiven Verſtändniſſes der aprioriſchen Grundſtruktur von Rede überhaupt als Exiſtenzial

Digitized by Google

und kann nicht nachträglich durch Verbeſſerungen und Ergänzungen des Überlieferten durchgeführt werden. Mit Rückſicht darauf iſt zu fragen nach den Grundformen einer möglichen bedeutungsmäßigen Gliederung des Verſtehbaren überhaupt, nicht nur des in theoretiſcher Betrachtung erkannten und in Sätzen ausgedrückten innerweltlichen Seienden. Die Bedeutungslehre ergibt ſich nicht von ſelbſt durch umfaſſendes Vergleichen möglichſt vieler und entlegener Sprachen. Ebenſowenig genügt die Übernahme etwa des philoſophiſchen Horizonts, innerhalb deſſen W. v. Humboldt die Sprache zum Problem machte. Die Bedeutungslehre iſt in der Ontologie des Daſeins verwurzelt. Ihr Gedeihen und Verderben hängt am Schickſal dieſer.[1]

Am Ende muß ſich die philoſophiſche Forſchung einmal entſchließen zu fragen, welche Seinsart der Sprache überhaupt zukommt. Iſt ſie ein innerweltlich zuhandenes Zeug, oder hat ſie die Seinsart des Daſeins, oder keines von beiden? Welcher Art iſt das Sein der Sprache, daß ſie »tot« ſein kann? Was beſagt ontologiſch, eine Sprache wächſt und zerfällt? Wir beſitzen eine Sprachwiſſenſchaft, und das Sein des Seienden, das ſie zum Thema hat, iſt dunkel; ſogar der Horizont iſt verhüllt für die unterſuchende Frage darnach. Iſt es Zufall, daß die Bedeutungen zunächſt und zumeiſt »weltliche« ſind, durch die Bedeutſamkeit der Welt vorgezeichnete, ja ſogar oft vorwiegend »räumliche«, oder iſt dieſe »Tatſache« exiſtenzial-ontologiſch notwendig und warum? Die philoſophiſche Forſchung wird auf »Sprachphiloſophie« verzichten müſſen, um den »Sachen ſelbſt« nachzufragen, und ſich in den Stand einer begrifflich geklärten Problematik bringen müſſen.

Die vorliegende Interpretation der Sprache ſollte lediglich den ontologiſchen »Ort« für dieſes Phänomen innerhalb der Seinsverfaſſung des Daſeins aufzeigen und vor allem die folgende Analyſe vorbereiten, die am Leitfaden einer fundamentalen Seinsart der Rede im Zuſammenhang mit anderen Phänomenen die Alltäglichkeit des Daſeins ontologiſch urſprünglicher in den Blick zu bringen verſucht.

B. Das alltägliche Sein des Da und das Verfallen des Daſeins.

Im Rückgang auf die exiſtenzialen Strukturen der Erſchloſſenheit des In-der-Welt-ſeins hat die Interpretation in gewiſſer Weiſe die Alltäglichkeit des Daſeins aus dem Auge verloren. Die Analyſe muß

1) Vgl. zur Bedeutungslehre E. Huſſerl, Log. Unterſ. Bd. II, 1. und 4.–6. Unterſuchung. Ferner die radikalere Faſſung der Problematik, Ideen I, a. a. O. §§ 123 ff., S. 255 ff.

Digitized by Google

dieſen thematiſch angeſetzten phänomenalen Horizont wieder zurückgewinnen. Die Frage erhebt ſich jetzt: welches ſind die exiſtenzialen Charaktere der Erſchloſſenheit des In-der-Welt-ſeins, ſofern dieſes ſich als alltägliches in der Seinsart des Man hält? Eignet dieſem eine ſpezifiſche Befindlichkeit, ein beſonderes Verſtehen, Reden und Auslegen? Die Beantwortung dieſer Fragen wird um ſo dringlicher, wenn wir daran erinnern, daß das Daſein zunächſt und zumeiſt im Man aufgeht und von ihm gemeiſtert wird. Iſt das Daſein als geworfenes In-der-Welt-ſein nicht gerade zunächſt in die Öffentlichkeit des Man geworfen? Und was bedeutet dieſe Öffentlichkeit anderes als die ſpezifiſche Erſchloſſenheit des Man?

Wenn das Verſtehen primär als das Seinkönnen des Daſeins begriffen werden muß, dann wird einer Analyſe des dem Man zugehörigen Verſtehens und Auslegens zu entnehmen ſein, welche Möglichkeiten ſeines Seins das Daſein als Man erſchloſſen und ſich zugeeignet hat. Dieſe Möglichkeiten ſelbſt offenbaren dann aber eine weſenhafte Seinstendenz der Alltäglichkeit. Und dieſe muß ſchließlich, ontologiſch zureichend expliziert, eine urſprüngliche Seinsart des Daſeins enthüllen, ſo zwar, daß von ihr das angezeigte Phänomen der Geworfenheit in ſeiner exiſtenzialen Konkretion aufweisbar wird.

Zunächſt iſt gefordert, die Erſchloſſenheit des Man, d. h. die alltägliche Seinsart von Rede, Sicht und Auslegung, an beſtimmten Phänomenen ſichtbar zu machen. Mit Bezug auf dieſe mag die Bemerkung nicht überflüſſig ſein, daß die Interpretation eine rein ontologiſche Abſicht hat und von einer moraliſierenden Kritik des alltäglichen Daſeins und von »kulturphiloſophiſchen« Aſpirationen weit entfernt iſt.

§ 35. Das Gerede.

Der Ausdruck »Gerede« ſoll hier nicht in einer »herabziehenden« Bedeutung gebraucht werden. Er bedeutet terminologiſch ein poſitives Phänomen, das die Seinsart des Verſtehens und Auslegens des alltäglichen Daſeins konſtituiert. Die Rede ſpricht ſich zumeiſt aus und hat ſich ſchon immer ausgeſprochen. Sie iſt Sprache. Im Ausgeſprochenen liegt aber dann je ſchon Verſtändnis und Auslegung. Die Sprache als die Ausgeſprochenheit birgt eine Ausgelegtheit des Daſeinsverſtändniſſes in ſich. Dieſe Ausgelegtheit iſt ſo wenig wie die Sprache nur noch vorhanden, ſondern ihr Sein iſt ſelbſt daſeinsmäßiges. Ihr iſt das Daſein zunächſt und in gewiſſen Grenzen ſtändig überantwortet, ſie regelt und verteilt die Möglichkeiten des durchſchnittlichen Verſtehens und der zugehörigen Befindlichkeit. Die Ausgeſprochenheit verwahrt im Ganzen ihrer gegliederten Bedeutungs-

Digitized by Google

zusammenhänge ein Verstehen der erschlossenen Welt und gleichursprünglich damit ein Verstehen des Mitdaseins Anderer und des je eigenen In-Seins. Das so in der Ausgesprochenheit schon hinterlegte Verständnis betrifft sowohl die jeweils erreichte und überkommene Entdecktheit des Seienden als auch das jeweilige Verständnis von Sein und die verfügbaren Möglichkeiten und Horizonte für neuansetzende Auslegung und begriffliche Artikulation. Über einen bloßen Hinweis auf das Faktum dieser Ausgelegtheit des Daseins hinaus muß nun aber nach der existenzialen Seinsart der ausgesprochenen und sich aussprechenden Rede gefragt werden. Wenn sie nicht als Vorhandenes begriffen werden kann, welches ist ihr Sein, und was sagt dieses grundsätzlich über die alltägliche Seinsart des Daseins?

Sichaussprechende Rede ist Mitteilung. Deren Seinstendenz zielt darauf, den Hörenden in die Teilnahme am erschlossenen Sein zum Beredeten der Rede zu bringen.

Gemäß der durchschnittlichen Verständlichkeit, die in der beim Sichaussprechen gesprochenen Sprache schon liegt, kann die mitgeteilte Rede weitgehend verstanden werden, ohne daß sich der Hörende in ein ursprünglich verstehendes Sein zum Worüber der Rede bringt. Man versteht nicht so sehr das beredete Seiende, sondern man hört schon nur auf das Geredete als solches. Dieses wird verstanden, das Worüber nur ungefähr, obenhin; man meint *dasselbe*, weil man das Gesagte gemeinsam in *derselben* Durchschnittlichkeit versteht.

Das Hören und Verstehen hat sich vorgängig an das Geredete als solches geklammert. Die Mitteilung »teilt« nicht den primären Seinsbezug zum beredeten Seienden, sondern das Miteinandersein bewegt sich im Miteinanderreden und Besorgen des Geredeten. Ihm liegt daran, daß geredet wird. Das Gesagtsein, das Diktum, der Ausspruch stehen jetzt ein für die Echtheit und Sachgemäßheit der Rede und ihres Verständnisses. Und weil das Reden den primären Seinsbezug zum beredeten Seienden verloren bzw. nie gewonnen hat, teilt es sich nicht mit in der Weise der ursprünglichen Zueignung dieses Seienden, sondern auf dem Wege des *Weiter-* und *Nachredens*. Das Geredete als solches zieht weitere Kreise und übernimmt autoritativen Charakter. Die Sache ist so, weil man es sagt. In solchem Nach- und Weiterreden, dadurch sich das schon anfängliche Fehlen der Bodenständigkeit zur völligen Bodenlosigkeit steigert, konstituiert sich das Gerede. Und zwar bleibt dieses nicht eingeschränkt auf das lautliche Nachreden sondern breitet sich aus im Geschriebenen als das »Geschreibe«. Das Nachreden gründet hier nicht so sehr in einem Hörensagen. Es speist sich aus dem Ange-

Digitized by Google

lesenen. Das durchschnittliche Verständnis des Lesers wird nie entscheiden können, was ursprünglich geschöpft und errungen und was nachgeredet ist. Noch mehr, durchschnittliches Verständnis wird ein solches Unterscheiden gar nicht wollen, seiner nicht bedürfen, weil es ja alles versteht.

Die Bodenlosigkeit des Geredes versperrt ihm nicht den Eingang in die Öffentlichkeit, sondern begünstigt ihn. Das Gerede ist die Möglichkeit, alles zu verstehen, ohne vorgängige Zueignung der Sache. Das Gerede behütet schon vor der Gefahr, bei einer solchen Zueignung zu scheitern. Das Gerede, das jeder auffaffen kann, entbindet nicht nur von der Aufgabe echten Verstehens, sondern bildet eine indifferente Verständlichkeit aus, der nichts mehr verschlossen ist.

Die Rede, die zur wesenhaften Seinsverfassung des Daseins gehört und dessen Erschlossenheit mit ausmacht, hat die Möglichkeit, zum Gerede zu werden und als dieses das In-der-Welt-sein nicht so sehr in einem gegliederten Verständnis offenzuhalten, sondern zu verschließen und das innerweltliche Seiende zu verdecken. Hierzu bedarf es nicht einer Absicht auf Täuschung. Das Gerede hat nicht die Seinsart des bewußten Ausgebens von etwas als etwas. Das bodenlose Gesagtsein und Weitergesagtwerden reicht hin, daß sich das Erschließen verkehrt zu einem Verschließen. Denn Gesagtes wird zunächst immer verstanden als »sagendes«, d. i. entdeckendes. Das Gerede ist sonach von Hause aus, gemäß der ihm eigenen Unterlassung des Rückgangs auf den Boden des Beredeten, ein Verschließen.

Dieses wird erneut dadurch gesteigert, daß das Gerede, darin vermeintlich das Verständnis des Beredeten erreicht ist, auf Grund dieser Vermeintlichkeit jedes neue Fragen und alle Auseinandersetzung hintanhält und in eigentümlicher Weise niederhält und retardiert.

Im Dasein hat sich je schon diese Ausgelegtheit des Geredes festgesetzt. Vieles lernen wir zunächst in dieser Weise kennen, nicht weniges kommt über ein solches durchschnittliches Verständnis nie hinaus. Dieser alltäglichen Ausgelegtheit, in die das Dasein zunächst hineinwächst, vermag es sich nie zu entziehen. In ihr und aus ihr und gegen sie vollzieht sich alles echte Verstehen, Auslegen und Mitteilen, Wiederentdecken und neu Zueignen. Es ist nicht so, daß je ein Dasein unberührt und unverführt durch diese Ausgelegtheit vor das freie Land einer »Welt« an sich gestellt würde, um nur zu schauen, was ihm begegnet. Die Herrschaft der öffentlichen Ausgelegtheit hat sogar schon über die Möglichkeiten des Gestimmtseins entschieden, d. h. die Grundart, in der sich das Dasein von der Welt

Digitized by Google

angehen läßt. Das Man zeichnet die Befindlichkeit, es bestimmt, was man und wie man »sieht«.

Das Gerede, das in der gekennzeichneten Weise verschließt, ist die Seinsart des entwurzelten Daseinsverständnisses. Es kommt jedoch nicht als vorhandener Zustand an einem Vorhandenen vor, sondern existenzial entwurzelt ist es selbst in der Weise der ständigen Entwurzelung. Das besagt ontologisch: Das im Gerede sich haltende Dasein ist als In-der-Welt-sein von den primären und ursprünglich-echten Seinsbezügen zur Welt, zum Mitdasein, zum In-Sein selbst abgeschnitten. Es hält sich in einer Schwebe und ist in dieser Weise doch immer bei der »Welt«, mit den Anderen und zu ihm selbst. Nur Seiendes, dessen Erschlossenheit durch die befindlich-verstehende Rede konstituiert ist, d. h. in dieser ontologischen Verfassung sein Da, das »In-der-Welt« ist, hat die Seinsmöglichkeit solcher Entwurzelung, die so wenig ein Nichtsein des Daseins ausmacht als vielmehr seine alltäglichste und hartnäckigste »Realität«.

In der Selbstverständlichkeit und Selbstsicherheit der durchschnittlichen Ausgelegtheit jedoch liegt es, daß unter ihrem Schutz dem jeweiligen Dasein selbst die Unheimlichkeit der Schwebe, in der es einer wachsenden Bodenlosigkeit zutreiben kann, verborgen bleibt.

§ 36. Die Neugier.

Bei der Analyse des Verstehens und der Erschlossenheit des Da überhaupt wurde auf das lumen naturale hingewiesen und die Erschlossenheit des In-Seins die Lichtung des Daseins genannt, in der erst so etwas wie Sicht möglich wird. Sicht wurde im Hinblick auf die Grundart alles daseinsmäßigen Erschließens, das Verstehen, im Sinne der genuinen Zueignung von Seiendem begriffen, zu dem sich Dasein gemäß seiner wesenhaften Seinsmöglichkeiten verhalten kann.

Die Grundverfassung der Sicht zeigt sich an einer eigentümlichen Seinstendenz der Alltäglichkeit zum »Sehen«. Wir bezeichnen sie mit dem Terminus Neugier, der charakteristischerweise nicht auf das Sehen eingeschränkt ist und die Tendenz zu einem eigentümlichen vernehmenden Begegnenlassen der Welt ausdrückt. Wir interpretieren dieses Phänomen in grundsätzlicher existenzial-ontologischer Absicht, nicht in der verengten Orientierung am Erkennen, als welches schon früh und in der griechischen Philolophie nicht zufällig aus der »Lust zu sehen« begriffen wird. Die Abhandlung, die in der Sammlung der Abhandlungen des Aristoteles zur Ontologie an erster Stelle steht, beginnt mit dem Satze: *πάντες*

Digitized by Google

ἄνθρωποι τοῦ εἰδέναι ὀρέγονται φύσει.[1] Im Sein des Menſchen liegt weſenhaft die Sorge des Sehens. Damit wird eine Unterſuchung eingeleitet, die den Urſprung der wiſſenſchaftlichen Erforſchung des Seienden und ſeines Seins aus der genannten Seinsart des Daſeins aufzudecken ſucht. Dieſe griechiſche Interpretation der exiſtenzialen Geneſis der Wiſſenſchaft iſt nicht zufällig. In ihr kommt zum expliziten Verſtändnis, was im Satz des Parmenides vorgezeichnet iſt: τὸ γὰρ αὐτό ἐστι νοεῖν τε καὶ εἶναι. Sein iſt, was im reinen anſchauenden Vernehmen ſich zeigt, und nur dieſes Sehen entdeckt das Sein. Urſprüngliche und echte Wahrheit liegt in der reinen Anſchauung. Dieſe Theſe bleibt fortan das Fundament der abendländiſchen Philoſophie. In ihr hat die Hegeliſche Dialektik das Motiv, und nur auf ihrem Grunde iſt ſie möglich.

Den merkwürdigen Vorrang des »Sehens« hat vor allem Auguſtinus bemerkt im Zuſammenhang der Interpretation der concupiscentia.[2] Ad oculos enim proprie videre pertinet, das Sehen gehört eigentlich den Augen zu. Utimur autem hoc verbo etiam in ceteris sensibus cum eos ad cognoscendum intendimus. Wir gebrauchen aber dieſes Wort »ſehen« auch für die anderen Sinne, wenn wir uns in ſie legen, um zu erkennen. Neque enim dicimus: audi quid rutilet; aut, olfac quam niteat; aut, gusta quam splendeat; aut, palpa quam fulgeat: videri enim dicuntur haec omnia. Wir ſagen nämlich nicht: höre, wie das ſchimmert, oder rieche, wie das glänzt, oder ſchmecke, wie das leuchtet, oder fühle, wie das ſtrahlt; ſondern wir ſagen bei all dem: ſieh, wir ſagen, daß all das geſehen wird. Dicimus autem non solum, vide quid luceat, quod soli oculi sentire possunt, wir ſagen aber auch nicht allein: ſieh, wie das leuchtet, was die Augen allein vernehmen können, sed etiam, vide quid sonet; vide quid oleat, vide quid sapiat, vide quam durum sit. Wir ſagen auch: ſieh, wie das klingt, ſieh, wie es duftet, ſieh, wie das ſchmeckt, ſieh, wie hart das iſt. Ideoque generalis experientia sensuum concupiscentia sicut dictum est oculorum vocatur, quia videndi officium in quo primatum oculi tenent, etiam ceteri sensus sibi de similitudine usurpant, cum aliquid cognitionis explorant. Daher wird die Erfahrung der Sinne überhaupt als »Augenluſt« bezeichnet, weil auch die anderen Sinne aus einer gewiſſen Ähnlichkeit her ſich die Leiſtung des Sehens aneignen, wenn es um ein Erkennen geht, in welcher Leiſtung die Augen den Vorrang haben.

1) Metaphyſik A 1, 980 a 21.
2) Confessiones lib. X, cap. 35.

Digitized by Google

Was ist es um diese Tendenz zum Nur-Vernehmen? Welche existenziale Verfassung des Daseins wird am Phänomen der Neugier verständlich?

Das In-der-Welt-sein geht zunächst in der besorgten Welt auf. Das Besorgen ist geführt von der Umsicht, die das Zuhandene entdeckt und in seiner Entdecktheit verwahrt. Die Umsicht gibt allem Beibringen, Verrichten die Bahn des Vorgehens, die Mittel der Ausführung, die rechte Gelegenheit, den geeigneten Augenblick. Das Besorgen kann zur Ruhe kommen im Sinne der ausruhenden Unterbrechung des Verrichtens oder als Fertigwerden. In der Ruhe verschwindet das Besorgen nicht, wohl aber wird die Umsicht frei, sie ist nicht mehr an die Werkwelt gebunden. Im Ausruhen legt sich die Sorge in die freigewordene Umsicht. Das umsichtige Entdecken der Werkwelt hat den Seinscharakter des Ent-fernens. Die freigewordene Umsicht hat nichts mehr zuhanden, dessen Näherung zu besorgen ist. Als wesenhaft ent-fernende verschafft sie sich neue Möglichkeiten des Ent-fernens; das besagt, sie tendiert aus dem nächst Zuhandenen weg in ferne und fremde Welt. Die Sorge wird zum Besorgen der Möglichkeiten, ausruhend verweilend die »Welt« nur in ihrem Aussehen zu sehen. Das Dasein sucht das Ferne, lediglich um es sich in seinem Aussehen nahe zu bringen. Das Dasein läßt sich einzig vom Aussehen der Welt mitnehmen, eine Seinsart, in der es besorgt, seiner selbst als In-der-Welt-sein ledig zu werden, ledig des Seins beim nächst alltäglichen Zuhandenen.

Die freigewordene Neugier besorgt aber zu sehen nicht um das Gesehene zu verstehen, d. h. in ein Sein zu ihm zu kommen, sondern nur um zu sehen. Sie sucht das Neue nur, um von ihm erneut zu Neuem abzuspringen. Nicht um zu erfassen und um wissend in der Wahrheit zu sein, geht es der Sorge dieses Sehens, sondern um Möglichkeiten des Sichüberlassens an die Welt. Daher ist die Neugier durch ein spezifisches Unverweilen beim Nächsten charakterisiert. Sie sucht daher auch nicht die Muße des betrachtenden Verweilens, sondern Unruhe und Aufregung durch das immer Neue und den Wechsel des Begegnenden. In ihrem Unverweilen besorgt die Neugier die ständige Möglichkeit der Zerstreuung. Die Neugier hat nichts zu tun mit dem bewundernden Betrachten des Seienden, dem θαυμάζειν, ihr liegt nicht daran, durch Verwunderung in das Nichtverstehen gebracht zu werden, sondern sie besorgt ein Wissen, aber lediglich um gewußt zu haben. Die beiden für die Neugier konstitutiven Momente des Unverweilens in der besorgten Umwelt und der Zerstreuung in neue Möglichkeiten fundieren

Digitized by Google

den dritten Wesenscharakter dieses Phänomens, den wir die Aufenthaltslosigkeit nennen. Die Neugier ist überall und nirgends. Dieser Modus des In-der-Welt-seins enthüllt eine neue Seinsart des alltäglichen Daseins, mit der es sich ständig entwurzelt.

Das Gerede regiert auch die Wege der Neugier, es sagt, was man gelesen und gesehen haben muß. Das Überall-und-nirgends-sein der Neugier ist dem Gerede überantwortet. Diese beiden alltäglichen Seinsmodi der Rede und der Sicht sind in ihrer Entwurzelungstendenz nicht lediglich nebeneinander vorhanden, sondern eine Weise zu sein reißt die andere mit sich. Die Neugier, der nichts verschlossen, das Gerede, dem nichts unverstanden bleibt, geben sich, d. h. dem so seienden Dasein, die Bürgschaft eines vermeintlich echten »lebendigen Lebens«. Mit dieser Vermeintlichkeit aber zeigt sich ein drittes Phänomen, das die Erschlossenheit des alltäglichen Daseins charakterisiert.

§ 37. Die Zweideutigkeit.

Wenn im alltäglichen Miteinandersein dergleichen begegnet, was jedem zugänglich ist, und worüber jeder jedes sagen kann, wird bald nicht mehr entscheidbar, was in echtem Verstehen erschlossen ist und was nicht. Diese Zweideutigkeit erstreckt sich nicht allein auf die Welt, sondern ebensosehr auf das Miteinandersein als solches, sogar auf das Sein des Daseins zu ihm selbst.

Alles sieht so aus wie echt verstanden, ergriffen und gesprochen, und ist es im Grunde doch nicht, oder es sieht nicht so aus und ist es im Grunde doch. Die Zweideutigkeit betrifft nicht allein das Verfügen über und das Schalten mit dem in Gebrauch und Genuß Zugänglichen, sondern sie hat sich schon im Verstehen als Seinkönnen, in der Art des Entwurfs und der Vorgabe von Möglichkeiten des Daseins festgesetzt. Nicht nur kennt und bespricht jeder, was vorliegt und vorkommt, sondern jeder weiß auch schon darüber zu reden, was erst geschehen soll, was noch nicht vorliegt, aber »eigentlich« gemacht werden müßte. Jeder hat schon immer im voraus geahnt und gespürt, was andere auch ahnen und spüren. Dieses Auf-der-Spur-sein, und zwar vom Hörensagen her – wer in echter Weise einer Sache »auf der Spur ist«, spricht nicht darüber – ist die verfänglichste Weise, in der die Zweideutigkeit Möglichkeiten des Daseins vorgibt, um sie auch schon in ihrer Kraft zu ersticken.

Gesetzt nämlich, das, was man ahnte und spürte, sei eines Tages wirklich in die Tat umgesetzt, dann hat gerade die Zweideutigkeit schon dafür gesorgt, daß alsogleich das Interesse für die realisierte

Digitized by Google

Sache abstirbt. Dieses Interesse besteht ja nur in der Weise der Neugier und des Geredes, so lange als die Möglichkeit des unverbindlichen Nur-mit-ahnens gegeben ist. Das Mit-dabei-sein, wenn man und solange man auf der Spur ist, versagt die Gefolgschaft, wenn die Durchführung des Geahnten einsetzt. Denn mit dieser wird das Dasein je auf sich selbst zurückgezwungen. Gerede und Neugier verlieren ihre Macht. Und sie rächen sich auch schon. Angesichts der Durchführung dessen, was man mit-ahnte, ist das Gerede leicht bei der Hand mit der Feststellung: das hätte man auch machen können, denn – man hat es ja doch mitgeahnt. Das Gerede ist am Ende sogar ungehalten, daß das von ihm Geahnte und ständig Geforderte nun wirklich geschieht. Ist ihm ja doch damit die Gelegenheit entrissen, weiter zu ahnen.

Sofern nun aber die Zeit des sich einsetzenden Daseins in der Verschwiegenheit der Durchführung und des echten Scheiterns eine andere ist, öffentlich gesehen eine wesentlich langsamere, als die des Geredes, das »schneller lebt«, ist dies Gerede längst bei einem anderen, dem jeweilig Neuesten angekommen. Das früher Geahnte und einmal Durchgeführte kam im Hinblick auf das Neueste zu spät. Gerede und Neugier sorgen in ihrer Zweideutigkeit dafür, daß das echt und neu Geschaffene bei seinem Hervortreten für die Öffentlichkeit veraltet ist. Es vermag erst dann in seinen positiven Möglichkeiten frei zu werden, wenn das verdeckende Gerede unwirksam geworden und das »gemeine« Interesse erstorben ist.

Die Zweideutigkeit der öffentlichen Ausgelegtheit gibt das Vorweg-bereden und neugierige Ahnen für das eigentliche Geschehen aus und stempelt Durchführen und Handeln zu einem Nachträglichen und Belanglosen. Das Verstehen des Daseins im Man versteht sich daher in seinen Entwürfen ständig hinsichtlich der echten Seinsmöglichkeiten. Zweideutig ist das Dasein immer »da«, d. h. in der öffentlichen Erschlossenheit des Miteinanderseins, wo das lauteste Gerede und die findigste Neugier den »Betrieb« im Gang halten, da, wo alltäglich alles und im Grunde nichts geschieht.

Diese Zweideutigkeit spielt der Neugier immer das zu, was sie sucht, und gibt dem Gerede den Schein, als würde in ihm alles entschieden.

Diese Seinsart der Erschlossenheit des In-der-Welt-seins durchherrscht aber auch das Miteinandersein als solches. Der Andere ist zunächst »da« aus dem her, was man von ihm gehört hat, was man über ihn redet und weiß. Zwischen das ursprüngliche Miteinandersein schiebt sich zunächst das Gerede. Jeder paßt zuerst und

Digitized by Google

zunächst auf den Andern auf, wie er sich verhalten, was er dazu sagen wird. Das Miteinandersein im Man ist ganz und gar nicht ein abgeschlossenes, gleichgültiges Nebeneinander, sondern ein gespanntes, zweideutiges Aufeinander-Aufpassen, ein heimliches Sich-gegenseitig-abhören. Unter der Maske des Füreinander spielt ein Gegeneinander.

Dabei ist zu beachten, daß die Zweideutigkeit gar nicht erst einer ausdrücklichen Absicht auf Verstellung und Verdrehung entspringt, daß sie nicht vom einzelnen Dasein erst hervorgerufen wird. Sie liegt schon im Miteinandersein als dem geworfenen Miteinandersein in einer Welt. Aber öffentlich ist sie gerade verborgen, und man wird sich immer dagegen wehren, daß diese Interpretation der Seinsart der Ausgelegtheit des Man zutrifft. Es wäre ein Mißverständnis, wollte die Explikation dieser Phänomene durch die Zustimmung des Man sich bewähren.

Die Phänomene des Geredes, der Neugier und der Zweideutigkeit wurden in der Weise herausgestellt, daß sich unter ihnen selbst schon ein Seinszusammenhang anzeigt. Die Seinsart dieses Zusammenhanges gilt es jetzt existenzial-ontologisch zu fassen. Die Grundart des Seins der Alltäglichkeit soll im Horizont der bisher gewonnenen Seinsstrukturen des Daseins verstanden werden.

§ 38. Das Verfallen und die Geworfenheit.

Gerede, Neugier und Zweideutigkeit charakterisieren die Weise, in der das Dasein alltäglich sein »Da«, die Erschlossenheit des In-der-Welt-seins ist. Diese Charaktere sind als existenziale Bestimmtheiten am Dasein nicht vorhanden, sie machen dessen Sein mit aus. In ihnen und in ihrem seinsmäßigen Zusammenhang enthüllt sich eine Grundart des Seins der Alltäglichkeit, die wir das Verfallen des Daseins nennen.

Der Titel, der keine negative Bewertung ausdrückt, soll bedeuten: das Dasein ist zunächst und zumeist bei der besorgten »Welt«. Dieses Aufgehen bei ... hat meist den Charakter des Verlorenseins in die Öffentlichkeit des Man. Das Dasein ist von ihm selbst als eigentlichem Selbstseinkönnen zunächst immer schon abgefallen und an die »Welt« verfallen. Die Verfallenheit an die »Welt« meint das Aufgehen im Miteinandersein, sofern dieses durch Gerede, Neugier und Zweideutigkeit geführt wird. Was wir die Uneigentlichkeit des Daseins nannten,[1] erfährt jetzt durch die Interpretation des Verfallens eine

1) Vgl. § 9, S. 42 ff.

Digitized by Google

schärfere Bestimmung. Un- und nichteigentlich bedeutet aber keineswegs »eigentlich nicht«, als ginge das Dasein mit diesem Seinsmodus überhaupt seines Seins verlustig. Uneigentlichkeit meint so wenig dergleichen wie Nicht-mehr-in-der-Welt-sein als sie gerade ein ausgezeichnetes In-der-Welt-sein ausmacht, das von der »Welt« und dem Mitdasein Anderer im Man völlig benommen ist. Das Nicht-es-selbst-sein fungiert als positive Möglichkeit des Seienden, das wesenhaft besorgend in einer Welt aufgeht. Dieses Nicht-sein muß als die nächste Seinsart des Daseins begriffen werden, in der es sich zumeist hält.

Die Verfallenheit des Daseins darf daher auch nicht als »Fall« aus einem reineren und höheren »Urstand« aufgefaßt werden. Davon haben wir ontisch nicht nur keine Erfahrung, sondern auch ontologisch keine Möglichkeiten und Leitfäden der Interpretation.

Von ihm selbst als faktischem In-der-Welt-sein ist das Dasein als verfallendes schon abgefallen; und verfallen ist es nicht an etwas Seiendes, darauf es erst im Fortgang seines Seins stößt oder auch nicht, sondern an die Welt, die selbst zu seinem Sein gehört. Das Verfallen ist eine existenziale Bestimmung des Daseins selbst und sagt nichts aus über dieses als Vorhandenes, über vorhandene Beziehungen zu Seiendem, von dem es »abstammt«, oder zu Seiendem, mit dem es nachträglich in ein commercium geraten ist.

Die ontologisch-existenziale Struktur wäre auch mißverstanden, wollte man ihr den Sinn einer schlechten und beklagenswerten ontischen Eigenschaft beilegen, die vielleicht in fortgeschrittenen Stadien der Menschheitskultur beseitigt werden könnte.

Bei dem ersten Hinweis auf das In-der-Welt-sein als Grundverfassung des Daseins, ebenso bei der Charakteristik seiner konstitutiven Strukturmomente blieb über der Analyse der Seinsverfassung die Seinsart dieser phänomenal unbeachtet. Zwar wurden die möglichen Grundarten des In-Seins, das Besorgen und die Fürsorge, beschrieben. Die Frage nach der alltäglichen Seinsart dieser Weisen, zu sein, blieb unerörtert. Auch zeigte sich, daß das In-Sein alles andere ist als ein nur betrachtendes oder handelndes Gegenüberstehen, d. h. Zusammenvorhandensein eines Subjekts und eines Objekts. Trotzdem mußte der Schein bleiben, das In-der-Welt-sein fungiere als starres Gerüst, innerhalb dessen die möglichen Verhaltungen des Daseins zu seiner Welt ablaufen, ohne das »Gerüst« selbst seinsmäßig zu berühren. Dieses vermutliche »Gerüst« aber macht selbst die Seinsart des Daseins mit. Ein existenzialer Modus des In-der-Welt-seins dokumentiert sich im Phänomen des Verfallens.

Digitized by Google

Das Gerede erſchließt dem Daſein das verſtehende Sein zu ſeiner Welt, zu Anderen und zu ihm ſelbſt, doch ſo, daß dieſes Sein zu ... den Modus eines bodenloſen Schwebens hat. Die Neugier erſchließt alles und jedes, ſo jedoch, daß das In-Sein überall und nirgends iſt. Die Zweideutigkeit verbirgt dem Daſeinsverſtändnis nichts, aber nur, um das In-der-Welt-ſein in dem entwurzelten Überall-und-nirgends niederzuhalten.

Mit der ontologiſchen Verdeutlichung der in dieſen Phänomenen durchblickenden Seinsart des alltäglichen In-der-Welt-ſeins gewinnen wir erſt die exiſtenzial zureichende Beſtimmung der Grundverfaſſung des Daſeins. Welche Struktur zeigt die »Bewegtheit« des Verfallens?

Das Gerede und die in ihm beſchloſſene öffentliche Ausgelegtheit konſtituiert ſich im Miteinanderſein. Es iſt nicht als ein abgelöſtes Produkt aus dieſem und für ſich innerhalb der Welt vorhanden. Ebenſowenig läßt es ſich zu einem »Allgemeinen« verflüchtigen, das, weil es weſenhaft dem Niemand zugehört, »eigentlich« nichts iſt und »real« nur im ſprechenden einzelnen Daſein vorkommt. Das Gerede iſt die Seinsart des Miteinanderſeins ſelbſt und entſteht nicht erſt durch gewiſſe Umſtände, die auf das Daſein »von außen« einwirken. Wenn aber das Daſein ſelbſt im Gerede und der öffentlichen Ausgelegtheit ihm ſelbſt die Möglichkeit vorgibt, ſich im Man zu verlieren, der Bodenloſigkeit zu verfallen, dann ſagt das: das Daſein bereitet ihm ſelbſt die ſtändige Verſuchung zum Verfallen. Das In-der-Welt-ſein iſt an ihm ſelbſt verſucheriſch.

In dieſer Weiſe ſich ſelbſt ſchon zur Verſuchung geworden hält die öffentliche Ausgelegtheit das Daſein in ſeiner Verfallenheit feſt. Gerede und Zweideutigkeit, das Alles-geſehen- und Alles-verſtanden-haben bilden die Vermeintlichkeit aus, die ſo verfügbare und herrſchende Erſchloſſenheit des Daſeins vermöchte ihm die Sicherheit, Echtheit und Fülle aller Möglichkeiten ſeines Seins zu verbürgen. Die Selbſtgewißheit und Entſchiedenheit des Man verbreitet eine wachſende Unbedürftigkeit hinſichtlich des eigentlichen befindlichen Verſtehens. Die Vermeintlichkeit des Man, das volle und echte »Leben« zu nähren und zu führen, bringt eine Beruhigung in das Daſein, für die alles »in beſter Ordnung« iſt, und der alle Türen offenſtehen. Das verfallende In-der-Welt-ſein iſt ſich ſelbſt verſuchend zugleich beruhigend.

Dieſe Beruhigung im uneigentlichen Sein verführt jedoch nicht zu Stillſtand und Tatenloſigkeit, ſondern treibt in die Hemmungsloſigkeit des »Betriebs«. Das Verfallenſein an die »Welt« kommt jetzt

Digitized by Google

nicht etwa zur Ruhe. Die verfucherifche Beruhigung ſteigert das Verfallen. In der befonderen Rückſicht auf die Daſeinsauslegung kann jetzt die Meinung aufkommen, das Verſtehen der fremdeſten Kulturen und die »Syntheſe« dieſer mit der eigenen führe zur reſtloſen und erſt echten Aufklärung des Daſeins über ſich ſelbſt. Vielgewandte Neugier und ruheloſes Alles-kennen täuſchen ein univerſales Daſeinsverſtändnis vor. Im Grunde bleibt aber unbeſtimmt und ungefragt, was denn eigentlich zu verſtehen ſei; es bleibt unverſtanden, daß Verſtehen ſelbſt ein Seinkönnen iſt, das einzig im eigenſten Daſein frei werden muß. In dieſem beruhigten, alles »verſtehenden« Sichvergleichen mit allem treibt das Daſein einer Entfremdung zu, in der ſich ihm das eigenſte Seinkönnen verbirgt. Das verfallende In-der-Welt-ſein iſt als verſuchend-beruhigendes zugleich entfremdend.

Dieſe Entfremdung wiederum kann aber nicht beſagen, das Daſein werde ihm ſelbſt faktiſch entriſſen; im Gegenteil, ſie treibt das Daſein in eine Seinsart, der an der übertriebenſten »Selbſtzergliederung« liegt, die ſich in allen Deutungsmöglichkeiten verſucht, ſo daß die von ihr gezeitigten »Charakterologien« und »Typologien« ſelbſt ſchon unüberſehbar werden. Dieſe Entfremdung, die dem Daſein ſeine Eigentlichkeit und Möglichkeit, wenn auch nur als ſolche eines echten Scheiterns, verſchließt, liefert es jedoch nicht an Seiendes aus, das es nicht ſelbſt iſt, ſondern drängt es in ſeine Uneigentlichkeit, in eine mögliche Seinsart ſeiner ſelbſt. Die verſuchend-beruhigende Entfremdung des Verfallens führt in ihrer eigenen Bewegtheit dazu, daß ſich das Daſein in ihm ſelbſt verfängt.

Die aufgezeigten Phänomene der Verſuchung, Beruhigung, der Entfremdung und des Sichverfangens (das Verfängnis) charakteriſieren die ſpezifiſche Seinsart des Verfallens. Wir nennen dieſe »Bewegtheit« des Daſeins in ſeinem eigenen Sein den Abſturz. Das Daſein ſtürzt aus ihm ſelbſt in es ſelbſt, in die Bodenloſigkeit und Nichtigkeit der uneigentlichen Alltäglichkeit. Dieſer Sturz aber bleibt ihm durch die öffentliche Ausgelegtheit verborgen, ſo zwar, daß er ausgelegt wird als »Aufſtieg« und »konkretes Leben«.

Die Bewegungsart des Abſturzes in die und in der Bodenloſigkeit des uneigentlichen Seins im Man reißt das Verſtehen ſtändig los vom Entwerfen eigentlicher Möglichkeiten und reißt es hinein in die beruhigte Vermeintlichkeit, alles zu beſitzen bzw. zu erreichen. Dieſes ſtändige Losreißen von der Eigentlichkeit und doch immer Vortäuſchen derſelben, in eins mit dem Hineinreißen in das Man charakteriſiert die Bewegtheit des Verfallens als Wirbel.

Digitized by Google

Das Verfallen bestimmt nicht nur existenzial das In-der-Welt-sein. Der Wirbel offenbart zugleich den Wurf- und Bewegtheitscharakter der Geworfenheit, die in der Befindlichkeit des Daseins ihm selbst sich aufdrängen kann. Die Geworfenheit ist nicht nur nicht eine »fertige Tatsache«, sondern auch nicht ein abgeschlossenes Faktum. Zu dessen Faktizität gehört, daß das Dasein, *solange* es ist, was es ist, im Wurf bleibt und in die Uneigentlichkeit des Man hineingewirbelt wird. Die Geworfenheit, darin sich die Faktizität phänomenal sehen läßt, gehört zum Dasein, dem es in seinem Sein um dieses selbst geht. Dasein existiert faktisch.

Aber ist mit diesem Aufweis des Verfallens nicht ein Phänomen herausgestellt, das direkt *gegen* die Bestimmung spricht, mit der die formale Idee von Existenz angezeigt wurde? Kann das Dasein als Seiendes begriffen werden, in dessen Sein es *um* das Seinkönnen geht, wenn dieses Seiende gerade in seiner Alltäglichkeit *sich verloren hat* und im Verfallen *von sich weg* »lebt«? Das Verfallen an die Welt ist aber nur dann ein phänomenaler »Beweis« *gegen* die Existenzialität des Daseins, wenn dieses als isoliertes Ich-subjekt angesetzt wird, als ein Selbstpunkt, von dem es sich wegbewegt. Dann ist die Welt ein Objekt. Das Verfallen an sie wird dann ontologisch uminterpretiert zum Vorhandensein in der Weise eines innerweltlichen Seienden. Wenn wir jedoch das Sein des Daseins in der aufgezeigten Verfassung des *In-der-Welt-seins* festhalten, dann wird offenbar, daß das Verfallen als *Seinsart dieses In-Seins* vielmehr den elementarsten Beweis *für* die Existenzialität des Daseins darstellt. Im Verfallen geht es um nichts anderes als um das In-der-Welt-sein-können, wenngleich im Modus der Uneigentlichkeit. Das Dasein *kann* nur verfallen, *weil* es ihm um das verstehend-befindliche In-der-Welt-sein geht. Umgekehrt ist die *eigentliche* Existenz nichts, was über der verfallenden Alltäglichkeit schwebt, sondern existenzial nur ein modifiziertes Ergreifen dieser.

Das Phänomen des Verfallens gibt auch nicht so etwas wie eine »Nachtansicht« des Daseins, eine ontisch vorkommende Eigenschaft, die zur Ergänzung des harmlosen Aspekts dieses Seienden dienen mag. Das Verfallen enthüllt eine *wesenhafte* ontologische Struktur des Daseins selbst, die so wenig die Nachtseite bestimmt, als sie alle seine Tage in ihrer Alltäglichkeit konstituiert.

Die existenzial-ontologische Interpretation macht daher auch keine ontische Aussage über die »Verderbnis der menschlichen Natur«, nicht weil die nötigen Beweismittel fehlen, sondern weil ihre Proble-

Digitized by Google

matik vor jeder Aussage über Verderbnis und Unverdorbenheit liegt. Das Verfallen ist ein ontologischer Bewegungsbegriff. Ontisch wird nicht entschieden, ob der Mensch »in der Sünde ersoffen«, im status corruptionis ist, ob er im status integritatis wandelt oder sich in einem Zwischenstadium, dem status gratiae, befindet. Glaube und »Weltanschauung« werden aber, sofern sie so oder so aussagen, und wenn sie über Dasein als In-der-Welt-sein aussagen, auf die herausgestellten existenzialen Strukturen zurückkommen müssen, vorausgesetzt, daß ihre Aussagen zugleich auf begriffliches Verständnis einen Anspruch erheben.

Die leitende Frage dieses Kapitels ging nach dem Sein des Da. Thema wurde die ontologische Konstitution der zum Dasein wesentlich gehörenden Erschlossenheit. Ihr Sein konstituiert sich in Befindlichkeit, Verstehen und Rede. Die alltägliche Seinsart der Erschlossenheit wird charakterisiert durch Gerede, Neugier und Zweideutigkeit. Diese selbst zeigen die Bewegtheit des Verfallens mit den wesenhaften Charakteren der Versuchung, Beruhigung, Entfremdung und des Verfängnisses.

Mit dieser Analyse ist aber das Ganze der existenzialen Verfassung des Daseins in den Hauptzügen freigelegt und der phänomenale Boden gewonnen für die »zusammenfassende« Interpretation des Seins des Daseins als Sorge.

Sechstes Kapitel.

Die Sorge als Sein des Daseins.

§ 39. Die Frage nach der ursprünglichen Ganzheit des Strukturganzen des Daseins.

Das In-der-Welt-sein ist eine ursprünglich und ständig ganze Struktur. In den voranstehenden Kapiteln (1. Abschn. Kap. 2–5) wurde sie als Ganzes und, immer auf diesem Grunde, in ihren konstitutiven Momenten phänomenal verdeutlicht. Der zu Anfang[1] gegebene Vorblick auf das Ganze des Phänomens hat jetzt die Leere der ersten allgemeinen Vorzeichnung verloren. Allerdings kann nun die phänomenale Vielfältigkeit der Verfassung des Strukturganzen und seiner alltäglichen Seinsart den einheitlichen phänomenologischen Blick auf das Ganze als solches leicht verstellen. Dieser muß aber um so freier bleiben und um so sicherer bereitgehalten werden, als wir jetzt die Frage stellen, der die vorbereitende Fundamentalanalyse des Daseins überhaupt zustrebt: wie ist existen-

1) Vgl. § 12, S. 52 ff.

Digitized by Google

zial-ontologisch die Ganzheit des aufgezeigten Strukturganzen zu bestimmen?

Das Dasein existiert faktisch. Gefragt wird nach der ontologischen Einheit von Existenzialität und Faktizität, bzw. der wesenhaften Zugehörigkeit dieser zu jener. Das Dasein hat auf Grund seiner ihm wesenhaft zugehörenden Befindlichkeit eine Seinsart, in der es vor es selbst gebracht und ihm in seiner Geworfenheit erschlossen wird. Die Geworfenheit aber ist die Seinsart eines Seienden, das je seine Möglichkeiten selbst ist, so zwar, daß es sich in und aus ihnen versteht (auf sie sich entwirft). Das In-der-Welt-sein, zu dem ebenso ursprünglich das Sein bei Zuhandenem gehört wie das Mitsein mit Anderen, ist je umwillen seiner selbst. Das Selbst aber ist zunächst und zumeist uneigentlich, das Man-selbst. Das In-der-Welt-sein ist immer schon verfallen. Die durchschnittliche Alltäglichkeit des Daseins kann demnach bestimmt werden als das verfallend-erschlossene, geworfen-entwerfende In-der-Welt-sein, dem es in seinem Sein bei der »Welt« und im Mitsein mit Anderen um das eigenste Seinkönnen selbst geht.

Kann es gelingen, dieses Strukturganze der Alltäglichkeit des Daseins in seiner Ganzheit zu fassen? Läßt sich das Sein des Daseins einheitlich so herausheben, daß aus ihm die wesenhafte Gleichursprünglichkeit der aufgezeigten Strukturen verständlich wird in eins mit den zugehörigen existenzialen Modifikationsmöglichkeiten? Gibt es einen Weg, dieses Sein phänomenal auf dem Boden des jetzigen Ansatzes der existenzialen Analytik zu gewinnen?

Negativ steht außer Frage: Die Ganzheit des Strukturganzen ist phänomenal nicht zu erreichen durch ein Zusammenbauen der Elemente. Dieses bedürfte eines Bauplans. Zugänglich wird uns das Sein des Daseins, das ontologisch das Strukturganze als solches trägt, in einem vollen Durchblick durch dieses Ganze auf ein ursprünglich einheitliches Phänomen, das im Ganzen schon liegt, so daß es jedes Strukturmoment in seiner strukturalen Möglichkeit ontologisch fundiert. Die »zusammenfassende« Interpretation kann daher kein auffammelndes Zusammennehmen des bisher Gewonnenen sein. Die Frage nach dem existenzialen Grundcharakter des Daseins ist wesenhaft verschieden von der Frage nach dem Sein eines Vorhandenen. Das alltägliche umweltliche Erfahren, das ontisch und ontologisch auf das innerweltliche Seiende gerichtet bleibt, vermag Dasein nicht ontisch ursprünglich vorzugeben für die ontologische Analyse. Imgleichen mangelt der immanenten Wahrnehmung von Erlebnissen ein onto-

Digitized by Google

logisch zureichender Leitfaden. Andrerseits soll das Sein des Daseins nicht aus einer Idee des Menschen deduziert werden. Kann aus der bisherigen Interpretation des Daseins entnommen werden, welchen ontisch-ontologischen Zugang zu ihm selbst es von sich aus als allein angemessenen fordert?

Zur ontologischen Struktur des Daseins gehört Seinsverständnis. Seiend ist es ihm selbst in seinem Sein erschlossen. Befindlichkeit und Verstehen konstituieren die Seinsart dieser Erschlossenheit. Gibt es eine verstehende Befindlichkeit im Dasein, in der es ihm selbst in ausgezeichneter Weise erschlossen ist?

Wenn die existenziale Analytik des Daseins über ihre fundamentalontologische Funktion grundsätzliche Klarheit behalten soll, dann muß sie für die Bewältigung ihrer vorläufigen Aufgabe, der Herausstellung des Seins des Daseins, eine der weitgehendsten und ursprünglichsten Erschließungsmöglichkeiten suchen, die im Dasein selbst liegt. Die Weise des Erschließens, in der das Dasein sich vor sich selbst bringt, muß so sein, daß in ihr das Dasein selbst in gewisser Weise vereinfacht zugänglich wird. Mit dem in ihr Erschlossenen muß dann die Strukturganzheit des gesuchten Seins elementar ans Licht kommen.

Als eine solchen methodischen Erfordernissen genügende Befindlichkeit wird das Phänomen der Angst der Analyse zugrundegelegt. Die Herausarbeitung dieser Grundbefindlichkeit und die ontologische Charakteristik des in ihr Erschlossenen als solchen nimmt den Ausgang von dem Phänomen des Verfallens und grenzt die Angst ab gegen das früher analysierte verwandte Phänomen der Furcht. Die Angst gibt als Seinsmöglichkeit des Daseins in eins mit dem in ihr erschlossenen Dasein selbst den phänomenalen Boden für die explizite Fassung der ursprünglichen Seinsganzheit des Daseins. Dessen Sein enthüllt sich als die Sorge. Die ontologische Ausarbeitung dieses existenzialen Grundphänomens verlangt die Abgrenzung gegen Phänomene, die zunächst mit der Sorge identifiziert werden möchten. Dergleichen Phänomene sind Wille, Wunsch, Hang und Drang. Sorge kann aus ihnen nicht abgeleitet werden, weil sie selbst in ihr fundiert sind.

Die ontologische Interpretation des Daseins als Sorge liegt wie jede ontologische Analyse mit dem, was sie gewinnt, fernab von dem, was dem vorontologischen Seinsverständnis oder gar der ontischen Kenntnis von Seiendem zugänglich bleibt. Daß den gemeinen Verstand das ontologisch Erkannte mit Rücksicht auf das ihm einzig ontisch Bekannte befremdet, darf nicht verwundern. Trotzdem möchte

Digitized by Google

auch ſchon der ontiſche Anſatz der hier verſuchten ontologiſchen Interpretation des Daſeins qua Sorge als geſucht und theoretiſch ausgedacht erſcheinen; von der Gewaltſamkeit ganz zu ſchweigen, die man darin erblicken könnte, daß die überlieferte und bewährte Definition des Menſchen ausgeſchaltet bleibt. Daher bedarf es einer vorontologiſchen Bewährung der exiſtenzialen Interpretation des Daſeins als Sorge. Sie liegt in dem Nachweis, daß ſich das Daſein früh ſchon, ſo es ſich über ſich ſelbſt ausſprach, als Sorge (cura), obzwar nur vorontologiſch, ausgelegt hat.

Die Analytik des Daſeins, die bis zum Phänomen der Sorge vordringt, ſoll die fundamentalontologiſche Problematik, die Frage nach dem Sinn von Sein überhaupt, vorbereiten. Um von dem Gewonnenen aus den Blick ausdrücklich darauf zu lenken, über die Sonderaufgabe einer exiſtenzial-aprioriſchen Anthropologie hinaus, müſſen die Phänomene rückblickend noch eindringlicher gefaßt werden, die im engſten Zuſammenhang mit der leitenden Seinsfrage ſtehen. Das ſind einmal die bisher explizierten Weiſen des Seins: die Zuhandenheit, die Vorhandenheit, die innerweltlich Seiendes von nicht daſeinsmäßigem Charakter beſtimmen. Weil bislang die ontologiſche Problematik das Sein primär im Sinne von Vorhandenheit (»Realität«, »Welt«-Wirklichkeit) verſtand, das Sein des Daſeins aber ontologiſch unbeſtimmt blieb, bedarf es einer Erörterung des ontologiſchen Zuſammenhangs von Sorge, Weltlichkeit, Zuhandenheit und Vorhandenheit (Realität). Das führt zu einer ſchärferen Beſtimmung des Begriffes von Realität im Zuſammenhang einer Diskuſſion der an dieſer Idee orientierten erkenntnistheoretiſchen Frageſtellungen des Realismus und Idealismus.

Seiendes iſt unabhängig von Erfahrung, Kenntnis und Erfaſſen, wodurch es erſchloſſen, entdeckt und beſtimmt wird. Sein aber »iſt« nur im Verſtehen des Seienden, zu deſſen Sein ſo etwas wie Seinsverſtändnis gehört. Sein kann daher unbegriffen ſein, aber es iſt nie völlig unverſtanden. In der ontologiſchen Problematik wurden von altersher Sein und Wahrheit zuſammengebracht, wenn nicht gar identifiziert. Darin dokumentiert ſich, wenngleich in den urſprünglichen Gründen vielleicht verborgen, der notwendige Zuſammenhang von Sein und Verſtändnis. Für die zureichende Vorbereitung der Seinsfrage bedarf es daher der ontologiſchen Klärung des Phänomens der Wahrheit. Sie vollzieht ſich zunächſt auf dem Boden deſſen, was die voranſtehende Interpretation mit den Phänomenen der Erſchloſſenheit und Entdecktheit, Auslegung und Ausſage gewonnen hat.

Digitized by Google

Der Abſchluß der vorbereitenden Fundamentalanalyſe des Daſeins hat demnach zum Thema: Die Grundbefindlichkeit der Angſt als eine ausgezeichnete Erſchloſſenheit des Daſeins (§ 40), das Sein des Daſeins als Sorge (§ 41), die Bewährung der exiſtenzialen Interpretation des Daſeins als Sorge aus der vorontologiſchen Selbſtauslegung des Daſeins (§ 42), Daſein, Weltlichkeit und Realität (§ 43), Daſein, Erſchloſſenheit und Wahrheit (§ 44).

§ 40. Die Grundbefindlichkeit der Angſt als eine ausgezeichnete Erſchloſſenheit des Daſeins.

Eine Seinsmöglichkeit des Daſeins ſoll ontiſchen »Aufſchluß« geben über es ſelbſt als Seiendes. Aufſchluß iſt nur möglich in der zum Daſein gehörenden Erſchloſſenheit, die in Befindlichkeit und Verſtehen gründet. Inwiefern iſt die Angſt eine ausgezeichnete Befindlichkeit? Wie wird in ihr das Daſein durch ſein eigenes Sein vor es ſelbſt gebracht, ſo daß phänomenologiſch das in der Angſt erſchloſſene Seiende als ſolches in ſeinem Sein beſtimmt, bzw. dieſe Beſtimmung zureichend vorbereitet werden kann?

In der Abſicht, zum Sein der Ganzheit des Strukturganzen vorzudringen, nehmen wir den Ausgang bei den zuletzt durchgeführten konkreten Analyſen des Verfallens. Das Aufgehen im Man und bei der beſorgten »Welt« offenbart ſo etwas wie eine *Flucht* des Daſeins vor ihm ſelbſt als eigentlichem Selbſt-ſein-können. Dieſes Phänomen der Flucht des Daſeins *vor ihm ſelbſt* und ſeiner Eigentlichkeit ſcheint aber doch am wenigſten die Eignung zu haben, als phänomenaler Boden für die folgende Unterſuchung zu dienen. In dieſer Flucht bringt ſich das Daſein doch gerade *nicht* vor es ſelbſt. Die Abkehr führt entſprechend dem eigenſten Zug des Verfallens *weg vom* Daſein. Allein bei dergleichen Phänomenen muß die Unterſuchung ſich hüten, die ontiſch-exiſtenzielle Charakteriſtik mit der ontologiſch-exiſtenzialen Interpretation zuſammenzuwerfen, bzw. die in jener liegenden poſitiven phänomenalen Grundlagen für dieſe zu überſehen.

Exiſtenziell iſt zwar im Verfallen die Eigentlichkeit des Selbſtſeins verſchloſſen und abgedrängt, aber dieſe Verſchloſſenheit iſt nur die *Privation* einer Erſchloſſenheit, die ſich phänomenal darin offenbart, daß die Flucht des Daſeins Flucht *vor* ihm ſelbſt iſt. Im Wovor der Flucht kommt das Daſein gerade »hinter« ihm her. Nur ſofern Daſein ontologiſch weſenhaft durch die ihm zugehörende Erſchloſſenheit überhaupt vor es ſelbſt gebracht iſt, *kann*

Digitized by Google

es vor ihm fliehen. In dieser verfallenden Abkehr ist freilich das Wovor der Flucht nicht erfaßt, ja sogar auch nicht in einer Hinkehr erfahren. Wohl aber ist es in der Abkehr von ihm erschlossen »da«. Die existenziell-ontische Abkehr gibt auf Grund ihres Erschlossenheitscharakters phänomenal die Möglichkeit, existenzial-ontologisch das Wovor der Flucht als solches zu fassen. Innerhalb des ontischen »Weg von«, das in der Abkehr liegt, kann in phänomenologisch interpretierender »Hinkehr« das Wovor der Flucht verstanden und zu Begriff gebracht werden.

Sonach ist die Orientierung der Analyse am Phänomen des Verfallens grundsätzlich nicht zur Aussichtslosigkeit verurteilt, ontologisch etwas über das in ihm erschlossene Dasein zu erfahren. Im Gegenteil – die Interpretation wird gerade hier am wenigsten einer künstlichen Selbsterfassung des Daseins ausgeliefert. Sie vollzieht nur die Explikation dessen, was das Dasein selbst ontisch erschließt. Die Möglichkeit, im interpretierenden Mit- und Nachgehen innerhalb eines befindlichen Verstehens zum Sein des Daseins vorzudringen, erhöht sich, je ursprünglicher das Phänomen ist, das methodisch als erschließende Befindlichkeit fungiert. Daß die Angst dergleichen leistet, ist zunächst eine Behauptung.

Für die Analyse der Angst sind wir nicht ganz unvorbereitet. Zwar bleibt noch dunkel, wie sie ontologisch mit der Furcht zusammenhängt. Offensichtlich besteht eine phänomenale Verwandtschaft. Das Anzeichen dafür ist die Tatsache, daß beide Phänomene meist ungeschieden bleiben und als Angst bezeichnet wird, was Furcht ist, und Furcht genannt wird, was den Charakter der Angst hat. Wir versuchen, schrittweise zum Phänomen der Angst vorzudringen.

Das Verfallen des Daseins an das Man und die besorgte »Welt« nannten wir eine »Flucht« vor ihm selbst. Aber nicht jedes Zurückweichen vor ..., nicht jede Abkehr von ... ist notwendig Flucht. Das in der Furcht fundierte Zurückweichen vor dem, was Furcht erschließt, vor dem Bedrohlichen, hat den Charakter der Flucht. Die Interpretation der Furcht als Befindlichkeit zeigte: das Wovor der Furcht ist je ein innerweltliches, aus bestimmter Gegend, in der Nähe sich näherndes, abträgliches Seiendes, das ausbleiben kann. Im Verfallen kehrt sich das Dasein von ihm selbst ab. Das Wovor dieses Zurückweichens muß überhaupt den Charakter des Bedrohens haben; es ist jedoch Seiendes von der Seinsart des zurückweichenden Seienden, es ist das Dasein selbst. Das Wovor dieses Zurückweichens kann nicht als »Furchtbares« gefaßt werden, weil dergleichen immer als innerweltliches Seiendes begegnet. Die Bedrohung, die

Digitized by Google

einzig »furchtbar« sein kann und die in der Furcht entdeckt wird, kommt immer von innerweltlichem Seienden her.

Die Abkehr des Verfallens ist deshalb auch kein Fliehen, das durch eine Furcht vor innerweltlichem Seienden fundiert wird. Ein so gegründeter Fluchtcharakter kommt der Abkehr um so weniger zu, als sie sich gerade hinkehrt zum innerweltlichen Seienden als Aufgehen in ihm. Die Abkehr des Verfallens gründet vielmehr in der Angst, die ihrerseits Furcht erst möglich macht.

Für das Verständnis der Rede von der verfallenden Flucht des Daseins vor ihm selbst muß das In-der-Welt-sein als Grundverfassung dieses Seienden in Erinnerung gebracht werden. Das Wovor der Angst ist das In-der-Welt-sein als solches. Wie unterscheidet sich phänomenal das, wovor die Angst sich ängstet, von dem, wovor die Furcht sich fürchtet? Das Wovor der Angst ist kein innerweltliches Seiendes. Daher kann es damit wesenhaft keine Bewandtnis haben. Die Bedrohung hat nicht den Charakter einer bestimmten Abträglichkeit, die das Bedrohte in der bestimmten Hinsicht auf ein besonderes faktisches Seinkönnen trifft. Das Wovor der Angst ist völlig unbestimmt. Diese Unbestimmtheit läßt nicht nur faktisch unentschieden, welches innerweltliche Seiende droht, sondern besagt, daß überhaupt das innerweltliche Seiende nicht »relevant« ist. Nichts von dem, was innerhalb der Welt zuhanden und vorhanden ist, fungiert als das, wovor die Angst sich ängstet. Die innerweltlich entdeckte Bewandtnisganzheit des Zuhandenen und Vorhandenen ist als solche überhaupt ohne Belang. Sie sinkt in sich zusammen. Die Welt hat den Charakter völliger Unbedeutsamkeit. In der Angst begegnet nicht dieses oder jenes, mit dem es als Bedrohlichem eine Bewandtnis haben könnte.

Daher »sieht« die Angst auch nicht ein bestimmtes »Hier« und »Dort«, aus dem her sich das Bedrohliche nähert. Daß das Bedrohende nirgends ist, charakterisiert das Wovor der Angst. Diese »weiß nicht«, was es ist, davor sie sich ängstet. »Nirgends« aber bedeutet nicht nichts, sondern darin liegt Gegend überhaupt, Erschlossenheit von Welt überhaupt für das wesenhaft räumliche In-Sein. Das Drohende kann sich deshalb auch nicht aus einer bestimmten Richtung her innerhalb der Nähe nähern, es ist schon »da« – und doch nirgends, es ist so nah, daß es beengt und einem den Atem verschlägt – und doch nirgends.

Im Wovor der Angst wird das »Nichts ist es und nirgends« offenbar. Die Aufdringlichkeit des innerweltlichen Nichts und Nirgends

Digitized by Google

besagt phänomenal: das Wovor der Angst ist die Welt als solche. Die völlige Unbedeutsamkeit, die sich im Nichts und Nirgends bekundet, bedeutet nicht Weltabwesenheit, sondern besagt, daß das innerweltlich Seiende an ihm selbst so völlig belanglos ist, daß auf dem Grunde dieser Unbedeutsamkeit des Innerweltlichen die Welt in ihrer Weltlichkeit sich einzig noch aufdrängt.

Was beengt, ist nicht dieses oder jenes, aber auch nicht alles Vorhandene zusammen als Summe, sondern die Möglichkeit von Zuhandenem überhaupt, d. h. die Welt selbst. Wenn die Angst sich gelegt hat, dann pflegt die alltägliche Rede zu sagen: »es war eigentlich nichts«. Diese Rede trifft in der Tat ontisch das, was es war. Die alltägliche Rede geht auf ein Besorgen und Bereden des Zuhandenen. Wovor die Angst sich ängstet, ist nichts von dem innerweltlichen Zuhandenen. Allein dieses Nichts von Zuhandenem, das die alltägliche umsichtige Rede einzig versteht, ist kein totales Nichts. Das Nichts von Zuhandenheit gründet im ursprünglichsten »Etwas«, in der Welt. Diese jedoch gehört ontologisch wesenhaft zum Sein des Daseins als In-der-Welt-sein. Wenn sich demnach als das Wovor der Angst das Nichts, d. h. die Welt als solche herausstellt, dann besagt das: wovor die Angst sich ängstet, ist das In-der-Welt-sein selbst.

Das Sichängsten erschließt ursprünglich und direkt die Welt als Welt. Nicht wird etwa zunächst durch Überlegung von innerweltlich Seiendem abgesehen und nur noch die Welt gedacht, vor der dann die Angst entsteht, sondern die Angst erschließt als Modus der Befindlichkeit allererst die Welt als Welt. Das bedeutet jedoch nicht, daß in der Angst die Weltlichkeit der Welt begriffen wird.

Die Angst ist nicht nur Angst vor..., sondern als Befindlichkeit zugleich Angst um... Worum die Angst sich abängstet, ist nicht eine bestimmte Seinsart und Möglichkeit des Daseins. Die Bedrohung ist ja selbst unbestimmt und vermag daher nicht auf dieses oder jenes faktisch konkrete Seinkönnen bedrohend einzudringen. Worum sich die Angst ängstet, ist das In-der-Welt-sein selbst. In der Angst versinkt das umweltlich Zuhandene, überhaupt das innerweltlich Seiende. Die »Welt« vermag nichts mehr zu bieten, ebensowenig das Mitdasein Anderer. Die Angst benimmt so dem Dasein die Möglichkeit, verfallend sich aus der »Welt« und der öffentlichen Ausgelegtheit zu verstehen. Sie wirft das Dasein auf das zurück, worum es sich ängstet, sein eigentliches In-der-Welt-sein-können. Die Angst vereinzelt das Dasein auf sein eigenstes In-der-Welt-sein, das als verstehendes wesenhaft auf Möglichkeiten sich entwirft. Mit

Digitized by Google

dem Worum des Sichängſtens erſchließt daher die Angſt das Daſein als Möglichſein und zwar als das, das es einzig von ihm ſelbſt her als vereinzeltes in der Vereinzelung ſein kann.

Die Angſt offenbart im Daſein das Sein zum eigenſten Seinkönnen, d. h. das Freiſein für die Freiheit des Sich-ſelbſt-wählens und -ergreifens. Die Angſt bringt das Daſein vor ſein Freiſein für ... (propensio in ...) die Eigentlichkeit ſeines Seins als Möglichkeit, die es immer ſchon iſt. Dieſes Sein aber iſt es zugleich, dem das Daſein als In-der-Welt-ſein überantwortet iſt.

Das, worum die Angſt ſich ängſtet, enthüllt ſich als das, wovor ſie ſich ängſtet: das In-der-Welt-ſein. Die Selbigkeit des Wovor der Angſt und ihres Worum erſtreckt ſich ſogar auf das Sichängſten ſelbſt. Denn dieſes iſt als Befindlichkeit eine Grundart des In-der-Welt-ſeins. Die exiſtenziale Selbigkeit des Erſchließens mit dem Erſchloſſenen, ſo zwar, daß in dieſem die Welt als Welt, das In-Sein als vereinzeltes, reines, geworfenes Seinkönnen erſchloſſen iſt, macht deutlich, daß mit dem Phänomen der Angſt eine ausgezeichnete Befindlichkeit Thema der Interpretation geworden iſt. Die Angſt vereinzelt und erſchließt ſo das Daſein als »solus ipse«. Dieſer exiſtenziale »Solipsismus« verſetzt aber ſo wenig ein iſoliertes Subjektding in die harmloſe Leere eines weltloſen Vorkommens, daß er das Daſein gerade in einem extremen Sinne vor ſeine Welt als Welt und damit es ſelbſt vor ſich ſelbſt als In-der-Welt-ſein bringt.

Daß die Angſt als Grundbefindlichkeit in ſolcher Weiſe erſchließt, dafür iſt wieder die alltägliche Daſeinsauslegung und Rede der unvoreingenommenſte Beleg. Befindlichkeit, ſo wurde früher geſagt, macht offenbar, »wie einem iſt«. In der Angſt iſt einem »unheimlich«. Darin kommt zunächſt die eigentümliche Unbeſtimmtheit deſſen, wobei ſich das Daſein in der Angſt befindet, zum Ausdruck: das Nichts und Nirgends. Unheimlichkeit meint aber dabei zugleich das Nicht-zuhauſe-ſein. Bei der erſten phänomenalen Anzeige der Grundverfaſſung des Daſeins und der Klärung des exiſtenzialen Sinnes von In-Sein im Unterſchied von der kategorialen Bedeutung der »Inwendigkeit« wurde das In-Sein beſtimmt als Wohnen bei..., Vertrautſein mit...[1] Dieſer Charakter des In-Seins wurde dann konkreter ſichtbar gemacht durch die alltägliche Öffentlichkeit des Man, das die beruhigte Selbſtſicherheit, das ſelbſtverſtändliche »Zuhauſe-

1) Vgl. § 12, S. 53 ff.

Digitized by Google

sein« in die durchschnittliche Alltäglichkeit des Daseins bringt.[1] Die Angst dagegen holt das Dasein aus seinem verfallenden Aufgehen in der »Welt« zurück. Die alltägliche Vertrautheit bricht in sich zusammen. Das Dasein ist vereinzelt, das jedoch *als* In-der-Welt-sein. Das In-Sein kommt in den existenzialen »Modus« des *Un-zuhause*. Nichts anderes meint die Rede von der »Unheimlichkeit«.

Nunmehr wird phänomenal sichtbar, wovor das Verfallen als Flucht flieht. Nicht *vor* innerweltlichem Seienden, sondern gerade *zu* diesem als dem Seienden, dabei das Besorgen, verloren in das Man, in beruhigter Vertrautheit sich aufhalten kann. Die verfallende Flucht *in* das Zuhause der Öffentlichkeit ist Flucht *vor* dem Unzuhause, d. h. der Unheimlichkeit, die im Dasein als geworfenen, ihm selbst in seinem Sein überantworteten In-der-Welt-sein liegt. Diese Unheimlichkeit setzt dem Dasein ständig nach und bedroht, wenngleich unausdrücklich, seine alltägliche Verlorenheit in das Man. Diese Bedrohung kann faktisch zusammengehen mit einer völligen Sicherheit und Unbedürftigkeit des alltäglichen Besorgens. Die Angst kann in den harmlosesten Situationen aufsteigen. Es bedarf auch nicht der Dunkelheit, in der es einem gemeinhin leichter unheimlich wird. Im Dunkeln ist in einer betonten Weise »nichts« zu sehen, obzwar gerade die Welt *noch* und *aufdringlicher* »da« ist.

Wenn wir existenzial-ontologisch die Unheimlichkeit des Daseins als die Bedrohung interpretieren, die das Dasein selbst von ihm selbst her trifft, dann wird damit nicht behauptet, die Unheimlichkeit sei in der faktischen Angst auch immer schon in diesem Sinne verstanden. Die alltägliche Art, in der das Dasein die Unheimlichkeit versteht, ist die verfallende, das Un-zuhause »abblendende« Abkehr. Die Alltäglichkeit dieses Fliehens zeigt jedoch phänomenal: zur wesenhaften Daseinsverfassung des In-der-Welt-seins, die als existenziale nie vorhanden, sondern selbst immer in einem Modus des faktischen Da-seins, d. h. einer Befindlichkeit *ist*, gehört die Angst als Grundbefindlichkeit. Das beruhigt-vertraute In-der-Welt-sein ist ein Modus der Unheimlichkeit des Daseins, nicht umgekehrt. *Das Un-zuhause muß existenzial-ontologisch als das ursprünglichere Phänomen begriffen werden.*

Und nur weil die Angst latent das In-der-Welt-sein immer schon bestimmt, kann dieses als besorgend-befindliches Sein bei der »Welt« sich fürchten. Furcht ist an die »Welt« verfallene, uneigentliche und ihr selbst als solche verborgene Angst.

---

1) Vgl. § 27, S. 126 ff.

Digitized by Google

Faktiſch bleibt denn auch die Stimmung der Unheimlichkeit meiſt exiſtenziell unverſtanden. »Eigentliche« Angſt iſt überdies bei der Vorherrſchaft des Verfallens und der Öffentlichkeit ſelten. Oft iſt die Angſt »phyſiologiſch« bedingt. Dieſes Faktum iſt in ſeiner Faktizität ein ontologiſches Problem, nicht nur hinſichtlich ſeiner ontiſchen Verurſachung und Verlaufsform. Phyſiologiſche Auslöſung von Angſt wird nur möglich, weil das Daſein im Grunde ſeines Seins ſich ängſtet.

Noch ſeltener als das exiſtenzielle Faktum der eigentlichen Angſt ſind die Verſuche, dieſes Phänomen in ſeiner grundſätzlichen exiſtenzial-ontologiſchen Konſtitution und Funktion zu interpretieren. Die Gründe hierfür liegen z. T. in der Vernachläſſigung der exiſtenzialen Analytik des Daſeins überhaupt, im beſonderen aber im Verkennen des Phänomens der Befindlichkeit.[1] Die faktiſche Seltenheit des Angſtphänomens vermag ihm jedoch nicht die Eignung zu entziehen, für die exiſtenziale Analytik eine grundſätzliche methodiſche Funktion zu übernehmen. Im Gegenteil – die Seltenheit des Phänomens iſt ein Index dafür, daß das Daſein, das ihm ſelbſt zumeiſt durch die öffentliche Ausgelegtheit des Man in ſeiner Eigentlichkeit verdeckt bleibt, in dieſer Grundbefindlichkeit in einem urſprünglichen Sinne erſchließbar wird.

Zwar gehört zum Weſen jeder Befindlichkeit, je das volle In-der-Welt-ſein nach allen ſeinen konſtitutiven Momenten (Welt, In-Sein, Selbſt) zu erſchließen. Allein in der Angſt liegt die Möglichkeit

---

1) Es iſt kein Zufall, daß die Phänomene von Angſt und Furcht, die durchgängig ungeſchieden bleiben, ontiſch und auch, obzwar in ſehr engen Grenzen, ontologiſch in den Geſichtskreis der chriſtlichen Theologie kamen. Das geſchah immer dann, wenn das anthropologiſche Problem des Seins des Menſchen zu Gott einen Vorrang gewann und Phänomene wie Glaube, Sünde, Liebe, Reue die Frageſtellung leiteten. Vgl. Auguſtins Lehre vom timor castus und servilis, die in ſeinen exegetiſchen Schriften und in den Briefen vielfach beſprochen wird. Über Furcht überhaupt vgl. De diversis quaestionibus octoginta tribus qu. 33: de metu, qu. 34: utrum non aliud amandum sit, quam metu carere, qu. 35: quid amandum sit. (Migne P. L. VII, 23 sqq.)

Luther hat das Furchtproblem außer in dem überlieferten Zuſammenhang einer Interpretation von poenitentia und contritio in ſeinem Geneſiskommentar behandelt, hier freilich am wenigſten begrifflich, erbaulich aber um ſo eindringlicher; vgl. Enarrationes in genesin cap. 3, WW. (Erl. Ausg.) Exegetica opera latina, tom. I, 177 sqq.

Am weiteſten iſt S. Kierkegaard vorgedrungen in der Analyſe des Angſtphänomens und zwar wiederum im theologiſchen Zuſammenhang einer »pſychologiſchen« Expoſition des Problems der Erbſünde. Vgl. Der Begriff der Angſt, 1844. Geſ. Werke (Diederichs), Bd. 5.

Digitized by Google

eines ausgezeichneten Erschließens, weil sie vereinzelt. Diese Vereinzelung holt das Dasein aus seinem Verfallen zurück und macht ihm Eigentlichkeit und Uneigentlichkeit als Möglichkeiten seines Seins offenbar. Diese Grundmöglichkeiten des Daseins, das je meines ist, zeigen sich in der Angst wie an ihnen selbst, unverstellt durch innerweltliches Seiendes, daran sich das Dasein zunächst und zumeist klammert.

Inwiefern ist mit dieser existenzialen Interpretation der Angst ein phänomenaler Boden gewonnen für die Beantwortung der leitenden Frage nach dem Sein der Ganzheit des Strukturganzen des Daseins?

§ 41. Das Sein des Daseins als Sorge.

In der Absicht, die Ganzheit des Strukturganzen ontologisch zu fassen, müssen wir zunächst fragen: Vermag das Phänomen der Angst und das in ihr Erschlossene das Ganze des Daseins phänomenal gleichursprünglich so zu geben, daß sich der suchende Blick auf die Ganzheit an dieser Gegebenheit erfüllen kann? Der Gesamtbestand dessen, was in ihr liegt, läßt sich in formaler Aufzählung registrieren: Das Sichängsten ist als Befindlichkeit eine Weise des In-der-Welt-seins; das Wovor der Angst ist das geworfene In-der-Welt-sein; das Worum der Angst ist das In-der-Welt-sein-können. Das volle Phänomen der Angst demnach zeigt das Dasein als faktisch existierendes In-der-Welt-sein. Die fundamentalen ontologischen Charaktere dieses Seienden sind Existenzialität, Faktizität und Verfallensein. Diese existenzialen Bestimmungen gehören nicht als Stücke zu einem Kompositum, daran zuweilen eines fehlen könnte, sondern in ihnen webt ein ursprünglicher Zusammenhang, der die gesuchte Ganzheit des Strukturganzen ausmacht. In der Einheit der genannten Seinsbestimmungen des Daseins wird dessen Sein als solches ontologisch faßbar. Wie ist diese Einheit selbst zu charakterisieren?

Das Dasein ist Seiendes, dem es in seinem Sein um dieses selbst geht. Das »es geht um...« hat sich verdeutlicht in der Seinsverfassung des Verstehens als des sichentwerfenden Seins zum eigensten Seinkönnen. Dieses ist es, worumwillen das Dasein je ist, wie es ist. Das Dasein hat sich in seinem Sein je schon zusammengestellt mit einer Möglichkeit seiner selbst. Das Freisein *für* das eigenste Seinkönnen und damit für die Möglichkeit von Eigentlichkeit und Uneigentlichkeit zeigt sich in einer ursprünglichen, elementaren Konkretion in der Angst. Das Sein zum eigensten Seinkönnen besagt aber ontologisch: das Dasein ist ihm selbst in seinem Sein je schon

Digitized by Google

vorweg. Dasein ist immer schon »über sich hinaus«, nicht als Verhalten zu anderem Seienden, das es nicht ist, sondern als Sein zum Seinkönnen, das es selbst ist. Diese Seinsstruktur des wesenhaften »es geht um ...« fassen wir als das Sich-vorweg-sein des Daseins.

Diese Struktur betrifft aber das Ganze der Daseinsverfassung. Das Sich-vorweg-sein bedeutet nicht so etwas wie eine isolierte Tendenz in einem weltlosen »Subjekt«, sondern charakterisiert das In-der-Welt-sein. Zu diesem gehört aber, daß es ihm selbst überantwortet, je schon in eine Welt geworfen ist. Die Überlassenheit des Daseins an es selbst zeigt sich ursprünglich konkret in der Angst. Das Sich-vorweg-sein besagt voller gefaßt: Sich-vorweg-im-schon-sein-in-einer-Welt. Sobald diese wesenhaft einheitliche Struktur phänomenal gesehen ist, verdeutlicht sich auch das, was früher bei der Analyse der Weltlichkeit herausgestellt wurde. Dort ergab sich: das Verweisungsganze der Bedeutsamkeit, als welche die Weltlichkeit konstituiert, ist »festgemacht« in einem Worum-willen. Die Verklammerung des Verweisungsganzen, der mannigfaltigen Bezüge des »Um-zu«, mit dem, worum es dem Dasein geht, bedeutet kein Zusammenschweißen einer vorhandenen »Welt« von Objekten mit einem Subjekt. Sie ist vielmehr der phänomenale Ausdruck der ursprünglich ganzen Verfassung des Daseins, dessen Ganzheit jetzt explizit abgehoben ist als Sich-vorweg-im-schon-sein-in... Anders gewendet: Existieren ist immer faktisches. Existenzialität ist wesenhaft durch Faktizität bestimmt.

Und wiederum: faktisches Existieren des Daseins ist nicht nur überhaupt und indifferent ein geworfenes In-der-Welt-sein-können, sondern ist immer auch schon in der besorgten Welt aufgegangen. In diesem verfallenden Sein bei... meldet sich ausdrücklich oder nicht, verstanden oder nicht das Fliehen vor der Unheimlichkeit, die zumeist mit der latenten Angst verdeckt bleibt, weil die Öffentlichkeit des Man alle Unvertrautheit niederhält. Im Sich-vorweg-schon-sein-in-einer-Welt liegt wesenhaft mitbeschlossen das verfallende Sein beim besorgten innerweltlichen Zuhandenen.

Die formal existenziale Ganzheit des ontologischen Strukturganzen des Daseins muß daher in folgender Struktur gefaßt werden: Das Sein des Daseins besagt: Sich-vorweg-schon-sein-in-(der-Welt-) als Sein-bei (innerweltlich begegnendem Seienden). Dieses Sein erfüllt die Bedeutung des Titels Sorge, der rein ontologisch-existenzial gebraucht wird. Ausgeschlossen bleibt aus der Bedeutung jede ontisch gemeinte Seinstendenz wie Besorgnis, bzw. Sorglosigkeit.

Digitized by Google

Weil das In-der-Welt-sein wesenhaft Sorge ist, deshalb konnte in den voranstehenden Analysen das Sein bei dem Zuhandenen als Besorgen, das Sein mit dem innerweltlich begegnenden Mitdasein Anderer als Fürsorge gefaßt werden. Das Sein-bei.. ist Besorgen, weil es als Weise des In-Seins durch dessen Grundstruktur, die Sorge, bestimmt wird. Die Sorge charakterisiert nicht etwa nur Existenzialität abgelöst von Faktizität und Verfallen, sondern umgreift die Einheit dieser Seinsbestimmungen. Sorge meint daher auch nicht primär und ausschließlich ein isoliertes Verhalten des Ich zu ihm selbst. Der Ausdruck »Selbstsorge« nach der Analogie von Besorgen und Fürsorge wäre eine Tautologie. Sorge kann nicht ein besonderes Verhalten zum Selbst meinen, weil dieses ontologisch schon durch das Sich-vorweg-sein charakterisiert ist; in dieser Bestimmung sind aber auch die beiden anderen strukturalen Momente der Sorge, das Schon-sein-in... und das Sein-bei... mitgesetzt.

Im Sich-vorweg-sein als Sein zum eigensten Seinkönnen liegt die existenzial-ontologische Bedingung der Möglichkeit des Freiseins für eigentliche existenzielle Möglichkeiten. Das Seinkönnen ist es, worumwillen das Dasein je ist, wie es faktisch ist. Sofern nun aber dieses Sein zum Seinkönnen selbst durch die Freiheit bestimmt wird, kann sich das Dasein zu seinen Möglichkeiten auch unwillentlich verhalten, es kann uneigentlich sein und ist faktisch zunächst und zumeist in dieser Weise. Das eigentliche Worumwillen bleibt unergriffen, der Entwurf des Seinkönnens seiner selbst ist der Verfügung des Man überlassen. Im Sich-vorweg-sein meint daher das »Sich« jeweils das Selbst im Sinne des Man-selbst. Auch in der Uneigentlichkeit bleibt das Dasein wesenhaft Sich-vorweg, ebenso wie das verfallende Fliehen des Daseins vor ihm selbst noch die Seinsverfassung zeigt, daß es diesem Seienden um sein Sein geht.

Die Sorge liegt als ursprüngliche Strukturganzheit existenzialapriorisch »vor« jeder, d. h. immer schon in jeder faktischen »Verhaltung« und »Lage« des Daseins. Das Phänomen drückt daher keineswegs einen Vorrang des »praktischen« Verhaltens vor dem theoretischen aus. Das nur anschauende Bestimmen eines Vorhandenen hat nicht weniger den Charakter der Sorge als eine »politische Aktion« oder das ausruhende Sichvergnügen. »Theorie« und »Praxis« sind Seinsmöglichkeiten eines Seienden, dessen Sein als Sorge bestimmt werden muß.

Daher mißlingt auch der Versuch, das Phänomen der Sorge in seiner wesenhaft unzerreißbaren Ganzheit auf besondere Akte oder

Digitized by Google

Triebe wie Wollen und Wünſchen oder Drang und Hang zurückzuleiten bzw. aus ihnen zuſammenzubauen.

Wollen und Wünſchen ſind ontologiſch notwendig im Daſein als Sorge verwurzelt und nicht einfach ontologiſch indifferente, in einem ſeinem Seinsſinne nach völlig unbeſtimmten »Strom« vorkommende Erlebniſſe. Das gilt nicht minder von Hang und Drang. Auch ſie gründen, ſofern ſie im Daſein überhaupt rein aufweisbar ſind, in der Sorge. Das ſchließt nicht aus, daß Drang und Hang ontologiſch auch Seiendes konſtituieren, das nur »lebt«. Die ontologiſche Grundverfaſſung von »leben« iſt jedoch ein eigenes Problem und nur auf dem Wege reduktiver Privation aus der Ontologie des Daſeins aufzurollen.

Die Sorge iſt ontologiſch »früher« als die genannten Phänomene, die freilich immer in gewiſſen Grenzen angemeſſen »beſchrieben« werden können, ohne daß der volle ontologiſche Horizont ſichtbar oder überhaupt auch nur bekannt zu ſein braucht. Für die vorliegende fundamentalontologiſche Unterſuchung, die weder eine thematiſch vollſtändige Ontologie des Daſeins anſtrebt, noch gar eine konkrete Anthropologie, muß ein Hinweis darauf genügen, wie dieſe Phänomene exiſtenzial in der Sorge gegründet ſind.

Das Seinkönnen, worumwillen das Daſein iſt, hat ſelbſt die Seinsart des In-der-Welt-ſeins. In ihm liegt demnach ontologiſch der Bezug auf innerweltliches Seiendes. Sorge iſt immer, wenn auch nur privativ, Beſorgen und Fürſorge. Im Wollen wird ein verſtandenes, d. h. auf ſeine Möglichkeit entworfenes Seiendes als zu beſorgendes bzw. als durch Fürſorge in ſein Sein zu bringendes ergriffen. Deshalb gehört zum Wollen je ein Gewolltes, das ſich ſchon beſtimmt hat aus einem Worum-willen. Für die ontologiſche Möglichkeit von Wollen iſt konſtitutiv: die vorgängige Erſchloſſenheit des Worum-willen überhaupt (Sich-vorweg-ſein), die Erſchloſſenheit von Beſorgbarem (Welt als das Worin des Schon-ſeins) und das verſtehende Sichentwerfen des Daſeins auf ein Seinkönnen zu einer Möglichkeit des »gewollten« Seienden. Im Phänomen des Wollens blickt die zugrundeliegende Ganzheit der Sorge durch.

Das verſtehende Sichentwerfen des Daſeins iſt als faktiſches je ſchon bei einer entdeckten Welt. Aus dieſer nimmt es – und zunächſt gemäß der Ausgelegtheit des Man – ſeine Möglichkeiten. Dieſe Auslegung hat im vorhinein die wahlfreien Möglichkeiten auf den Umkreis des Bekannten, Erreichbaren, Tragbaren, deſſen, was ſich gehört und ſchickt, eingeſchränkt. Dieſe Nivellierung der Daſeinsmöglichkeiten auf das alltäglich zunächſt Verfügbare vollzieht zu-

Digitized by Google

gleich eine Abblendung des Möglichen als solchen. Die durchschnittliche Alltäglichkeit des Besorgens wird möglichkeitsblind und beruhigt sich bei dem nur »Wirklichen«. Diese Beruhigung schließt eine ausgedehnte Betriebsamkeit des Besorgens nicht aus, sondern weckt sie. Gewollt sind dann nicht positive neue Möglichkeiten, sondern das Verfügbare wird »taktisch« in der Weise geändert, daß der Schein entsteht, es geschehe etwas.

Das beruhigte »Wollen« unter Führung des Man bedeutet gleichwohl nicht ein Auslöschen des Seins zum Seinkönnen, sondern nur eine Modifikation. Das Sein zu den Möglichkeiten zeigt sich dann zumeist als bloßes Wünschen. Im Wunsch entwirft das Dasein sein Sein auf Möglichkeiten, die im Besorgen nicht nur unergriffen bleiben, sondern deren Erfüllung nicht einmal bedacht und erwartet wird. Im Gegenteil: die Vorherrschaft des Sich-vorweg-seins im Modus des bloßen Wünschens bringt ein Unverständnis der faktischen Möglichkeiten mit sich. Das In-der-Welt-sein, dessen Welt primär als Wunschwelt entworfen ist, hat sich haltlos an das Verfügbare verloren, so jedoch, daß dieses als das einzig Zuhandene im Lichte des Gewünschten doch nie genügt. Das Wünschen ist eine existenziale Modifikation des verstehenden Sichentwerfens, das, der Geworfenheit verfallen, den Möglichkeiten lediglich noch nachhängt. Solches Nachhängen verschließt die Möglichkeiten; was im wünschenden Nachhängen »da« ist, wird zur »wirklichen Welt«. Wünschen setzt ontologisch Sorge voraus.

Im Nachhängen hat das Schon-sein-bei.. den Vorrang. Das Sich-vorweg-im-schon-sein-in.. ist entsprechend modifiziert. Das verfallende Nachhängen offenbart den Hang des Daseins, von der Welt, in der es je ist, »gelebt« zu werden. Der Hang zeigt den Charakter des Ausseins auf ... Das Sich-vorweg-sein hat sich verloren in ein »Nur-immer-schon-sein-bei..«. Das »Hin-zu« des Hanges ist ein Sichziehenlassen von solchem, dem der Hang nachhängt. Wenn das Dasein in einem Hang gleichsam versinkt, dann ist nicht lediglich noch ein Hang vorhanden, sondern die volle Struktur der Sorge ist modifiziert. Blind geworden, macht es alle Möglichkeiten dem Hang dienstbar.

Dagegen ist der Drang »zu leben« ein »Hin-zu«, das von ihm selbst her den Antrieb mitbringt. Es ist »Hin-zu um jeden Preis«. Der Drang sucht andere Möglichkeiten zu verdrängen. Auch hier ist das Sich-vorweg-sein ein uneigentliches, wenn auch das Überfallensein vom Drang aus dem Drängenden selbst kommt. Der Drang kann die jeweilige Befindlichkeit und das Verstehen über-

Digitized by Google

rennen. Das Dasein ist aber dann nicht und nie »bloßer Drang«, zu dem bisweilen andere Verhaltungen des Beherrschens und des Leitens hinzukommen, sondern es ist als Modifikation des vollen In-der-Welt-seins immer schon Sorge.

Im puren Drang ist die Sorge noch nicht frei geworden, obzwar sie erst das Bedrängtsein des Daseins aus ihm selbst her ontologisch möglich macht. Im Hang dagegen ist die Sorge immer schon gebunden. Hang und Drang sind Möglichkeiten, die in der Geworfenheit des Daseins wurzeln. Der Drang »zu leben« ist nicht zu vernichten, der Hang, von der Welt »gelebt« zu werden, ist nicht auszurotten. Beide aber sind, weil sie und nur weil sie ontologisch in der Sorge gründen, durch diese als eigentliche ontisch existenziell zu modifizieren.

Der Ausdruck »Sorge« meint ein existenzial-ontologisches Grundphänomen, das gleichwohl in seiner Struktur *nicht einfach* ist. Die ontologisch elementare Ganzheit der Sorgestruktur kann nicht auf ein ontisches »Urelement« zurückgeführt werden, so gewiß das Sein nicht aus Seiendem »erklärt« werden kann. Am Ende wird sich zeigen, daß die Idee von Sein überhaupt ebensowenig »einfach« ist wie das Sein des Daseins. Die Bestimmung der Sorge als Sich-vorweg-sein – im-schon-sein-in . . – als Sein-bei . . macht deutlich, daß auch dieses Phänomen in sich noch struktural *gegliedert* ist. Ist das aber nicht das phänomenale Anzeichen dafür, daß die ontologische Frage noch weiter vorgetrieben werden muß zur Herausstellung eines *noch ursprünglicheren* Phänomens, das die Einheit und Ganzheit der Strukturmannigfaltigkeit der Sorge ontologisch trägt? Bevor die Untersuchung dieser Frage nachgeht, bedarf es einer rückblickenden und verschärften Zueignung des bislang Interpretierten in der Absicht auf die fundamentalontologische Frage nach dem Sinn von Sein überhaupt. Vordem aber ist zu zeigen, daß das ontologisch »Neue« dieser Interpretation ontisch recht alt ist. Die Explikation des Seins des Daseins als Sorge zwängt dieses nicht unter eine erdachte Idee, sondern bringt uns existenzial zu Begriff, was ontisch-existenziell schon erschlossen ist.

§ 42. Die Bewährung der existenzialen Interpretation des Daseins als Sorge aus der vorontologischen Selbstauslegung des Daseins.

In den vorstehenden Interpretationen, die schließlich zur Herausstellung der Sorge als Sein des Daseins führten, lag alles daran, für das Seiende, das wir je selbst sind, und das wir »Mensch«

Digitized by Google

nennen, die angemessenen ontologischen Fundamente zu gewinnen. Dazu mußte die Analyse von vornherein aus der Richtung auf den überlieferten aber ontologisch ungeklärten und grundsätzlich fragwürdigen Ansatz herausgedreht werden, wie er durch die traditionelle Definition des Menschen vorgegeben ist. An dieser gemessen mag die existenzial-ontologische Interpretation befremden, besonders dann, wenn »Sorge« lediglich ontisch als »Besorgnis« und »Bekümmernis« verstanden wird. Deshalb soll jetzt ein vorontologisches Zeugnis angeführt werden, dessen Beweiskraft zwar »nur geschichtlich« ist.

Bedenken wir jedoch: in dem Zeugnis spricht sich das Dasein über sich selbst aus, »ursprünglich«, nicht bestimmt durch theoretische Interpretationen und ohne Absicht auf solche. Beachten wir ferner: das Sein des Daseins ist durch Geschichtlichkeit charakterisiert, was allerdings erst ontologisch nachgewiesen werden muß. Wenn das Dasein im Grunde seines Seins »geschichtlich« ist, dann erhält eine Aussage, die aus seiner Geschichte kommt und in sie zurückgeht und überdies vor aller Wissenschaft liegt, ein besonderes, freilich nie rein ontologisches Gewicht. Das im Dasein selbst liegende Seinsverständnis spricht sich vorontologisch aus. Das im folgenden angeführte Zeugnis soll deutlich machen, daß die existenziale Interpretation keine Erfindung ist, sondern als ontologische »Konstruktion« ihren Boden und mit diesem ihre elementaren Vorzeichnungen hat.

Die folgende Selbstauslegung des Daseins als »Sorge« ist in einer alten Fabel niedergelegt:[1]

Cura cum fluvium transiret, videt cretosum lutum
sustulitque cogitabunda atque coepit fingere.
dum deliberat quid iam fecisset, Jovis intervenit.
rogat eum Cura ut det illi spiritum, et facile impetrat.
cui cum vellet Cura nomen ex sese ipsa imponere,
Jovis prohibuit suumque nomen ei dandum esse dictitat.
dum Cura et Jovis disceptant, Tellus surrexit simul
suumque nomen esse volt cui corpus praebuerit suum.

1) Der Verf. stieß auf den folgenden vorontologischen Beleg für die existenzial-ontologische Interpretation des Daseins als Sorge durch den Aufsatz von K. Burdach, Faust und die Sorge. Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft u. Geistesgeschichte I (1923), S. 1 ff. B. zeigt, daß Goethe die Cura-Fabel, die als 220. der Fabeln des Hyginus überliefert ist, von Herder übernahm und für den zweiten Teil seines »Faust« bearbeitete. Vgl. besonders S. 40 ff. – Der obige Text ist zitiert nach F. Bücheler, Rheinisches Museum Bd. 41 (1886) S. 5, die Übersetzung nach Burdach, a. a. O. S. 41 f.

Digitized by Google

sumpserunt Saturnum iudicem, is sic aecus iudicat:
'tu Jovis quia spiritum dedisti, in morte spiritum,
tuque Tellus, quia dedisti corpus, corpus recipito,
Cura enim quia prima finxit, teneat quamdiu vixerit.
sed quae nunc de nomine eius vobis controversia est,
homo vocetur, quia videtur esse factus ex humo.

»Als einſt die »Sorge« über einen Fluß ging, ſah ſie tonhaltiges Erdreich: ſinnend nahm ſie davon ein Stück und begann es zu formen. Während ſie bei ſich darüber nachdenkt, was ſie geſchaffen, tritt Jupiter hinzu. Ihn bittet die »Sorge«, daß er dem geformten Stück Ton Geiſt verleihe. Das gewährt ihr Jupiter gern. Als ſie aber ihrem Gebilde nun ihren Namen beilegen wollte, verbot das Jupiter und verlangte, daß ihm ſein Name gegeben werden müſſe. Während über den Namen die »Sorge« und Jupiter ſtritten, erhob ſich auch die Erde (Tellus) und begehrte, daß dem Gebilde ihr Name beigelegt werde, da ſie ja doch ihm ein Stück ihres Leibes dargeboten habe. Die Streitenden nahmen Saturn zum Richter. Und ihnen erteilte Saturn folgende anſcheinend gerechte Entſcheidung: »Du, Jupiter, weil du den Geiſt gegeben haſt, ſollſt bei ſeinem Tode den Geiſt, du, Erde, weil du den Körper geſchenkt haſt, ſollſt den Körper empfangen. Weil aber die »Sorge« dieſes Weſen zuerſt gebildet, ſo möge, ſolange es lebt, die »Sorge« es beſitzen. Weil aber über den Namen Streit beſteht, ſo möge es »homo« heißen, da es aus humus (Erde) gemacht iſt.«

Dieſes vorontologiſche Zeugnis gewinnt dadurch eine beſondere Bedeutung, daß es nicht nur überhaupt die »Sorge« als das ſieht, dem das menſchliche Daſein »zeitlebens« gehört, ſondern daß dieſer Vorrang der »Sorge« im Zuſammenhang mit der bekannten Auffaſſung des Menſchen als des Kompoſitums aus Leib (Erde) und Geiſt heraustritt. Cura prima finxit: Dieſes Seiende hat den »Urſprung« ſeines Seins in der Sorge. Cura teneat, quamdiu vixerit: Das Seiende wird von dieſem Urſprung nicht entlaſſen, ſondern feſtgehalten, von ihm durchherrſcht, ſolange dieſes Seiende »in der Welt iſt«. Das »In-der-Welt-ſein« hat die ſeinsmäßige Prägung der »Sorge«. Den Namen (homo) erhält dieſes Seiende nicht mit Rückſicht auf ſein Sein, ſondern in bezug darauf, woraus es beſteht (humus). Worin das »urſprüngliche« Sein dieſes Gebildes zu ſehen ſei, darüber ſteht die Entſcheidung bei Saturnus, der »Zeit«.[1] Die in

1) Vgl. Herders Gedicht: Das Kind der Sorge (Suphan XXIX, 75).

Digitized by Google

der Fabel ausgedrückte vorontologiſche Weſensbeſtimmung des Menſchen hat ſonach im vorhinein die Seinsart in den Blick genommen, die ſeinen zeitlichen Wandel in der Welt durchherrſcht.

Die Bedeutungsgeſchichte des ontiſchen Begriffes »cura« läßt ſogar noch weitere Grundſtrukturen des Daſeins durchblicken. Burdach[1] macht auf einen Doppelſinn des Terminus »cura« aufmerkſam, wonach er nicht nur »ängſtliche Bemühung« bedeutet, ſondern auch »Sorgfalt«, »Hingabe«. So ſchreibt Seneca in ſeinem letzten Brief (ep. 124): »Unter den vier exiſtierenden Naturen (Baum, Tier, Menſch, Gott) unterſcheiden ſich die beiden letzten, die allein mit Vernunft begabt ſind, dadurch, daß Gott unſterblich, der Menſch ſterblich iſt. Bei ihnen nun vollendet das Gute des Einen, nämlich Gottes, ſeine Natur, bei dem andern, dem Menſchen, die Sorge (cura): unius bonum natura perficit, dei scilicet, alterius cura, hominis.«

Die perfectio des Menſchen, das Werden zu dem, was er in ſeinem Freiſein für ſeine eigenſten Möglichkeiten (dem Entwurf) ſein kann, iſt eine »Leiſtung« der »Sorge«. Gleichurſprünglich beſtimmt ſie aber die Grundart dieſes Seienden, gemäß der es an die beſorgte Welt ausgeliefert iſt (Geworfenheit). Der »Doppelſinn« von »cura« meint eine Grundverfaſſung in ihrer weſenhaft zweifachen Struktur des geworfenen Entwurfs.

Die exiſtenzial-ontologiſche Interpretation iſt der ontiſchen Auslegung gegenüber nicht etwa nur eine theoretiſch-ontiſche Verallgemeinerung. Das würde lediglich beſagen: ontiſch ſind alle Verhaltungen des Menſchen »ſorgenvoll« und geführt durch eine »Hingabe« an etwas. Die »Verallgemeinerung« iſt eine aprioriſch-ontologiſche. Sie meint nicht ſtändig auftretende ontiſche Eigenſchaften, ſondern eine je ſchon zugrunde liegende Seinsverfaſſung. Dieſe macht erſt ontologiſch möglich, daß dieſes Seiende ontiſch als cura angeſprochen werden kann. Die exiſtenziale Bedingung der Möglichkeit von »Lebensſorge« und »Hingabe« muß in einem urſprünglichen, d. h. ontologiſchen Sinne als Sorge begriffen werden.

Die tranſzendentale »Allgemeinheit« des Phänomens der Sorge und aller fundamentalen Exiſtenzialien hat andererſeits jene Weite,

1) a. a. O. S. 49. Schon in der Stoa war μέριμνα ein feſter Terminus und kehrt im N. T. wieder, in der Vulgata als sollicitudo. – Die in der vorſtehenden exiſtenzialen Analytik des Daſeins befolgte Blickrichtung auf die »Sorge« erwuchs dem Verf. im Zuſammenhang der Verſuche einer Interpretation der auguſtiniſchen – d. h. griechiſch-chriſtlichen – Anthropologie mit Rückſicht auf die grundſätzlichen Fundamente, die in der Ontologie des Ariſtoteles erreicht wurden.

Digitized by Google

durch die der Boden vorgegeben wird, auf dem sich jede ontisch-weltanschauliche Daseinsauslegung bewegt, mag sie das Dasein als »Lebenssorge« und Not oder gegenteilig verstehen.

Die ontisch sich aufdrängende »Leere« und »Allgemeinheit« der existenzialen Strukturen hat ihre eigene ontologische Bestimmtheit und Fülle. Das Ganze der Daseinsverfassung selbst ist daher in seiner Einheit nicht einfach, sondern zeigt eine strukturale Gliederung, die im existenzialen Begriff der Sorge zum Ausdruck kommt.

Die ontologische Interpretation des Daseins hat die vorontologische Selbstauslegung dieses Seienden als »Sorge« auf den existenzialen Begriff der Sorge gebracht. Die Analytik des Daseins zielt jedoch nicht auf eine ontologische Grundlegung der Anthropologie, sie hat fundamentalontologische Abzweckung. Diese bestimmte zwar unausgesprochen den Gang der bisherigen Betrachtungen, die Auswahl der Phänomene und die Grenzen des Vordringens der Analyse. Im Hinblick auf die leitende Frage nach dem Sinn von Sein und ihre Ausarbeitung muß sich jetzt aber die Untersuchung ausdrücklich des bisher Gewonnenen versichern. Dergleichen läßt sich aber durch äußerliche Zusammenfassung des Erörterten nicht erreichen. Vielmehr muß, was zu Beginn der existenzialen Analytik nur roh angezeigt werden konnte, mit Hilfe des Gewonnenen auf ein eindringlicheres Problemverständnis zugespitzt werden.

§ 43. Dasein, Weltlichkeit und Realität.

Die Frage nach dem Sinn von Sein wird überhaupt nur möglich, wenn so etwas wie Seinsverständnis ist. Zur Seinsart des Seienden, das wir Dasein nennen, gehört Seinsverständnis. Je angemessener und ursprünglicher die Explikation dieses Seienden gelingen konnte, um so sicherer wird der weitere Gang der Ausarbeitung des fundamentalontologischen Problems ins Ziel kommen.

Im Verfolg der Aufgaben einer vorbereitenden existenzialen Analytik des Daseins erwuchs die Interpretation von Verstehen, Sinn und Auslegung. Die Analyse der Erschlossenheit des Daseins zeigte ferner, daß mit dieser das Dasein gemäß seiner Grundverfassung des In-der-Welt-seins gleichursprünglich hinsichtlich der Welt, des In-seins und des Selbst enthüllt ist. In der faktischen Erschlossenheit von Welt ist ferner innerweltliches Seiendes mitentdeckt. Darin liegt: Das Sein dieses Seienden wird in gewisser Weise immer schon verstanden, wenngleich nicht angemessen ontologisch begriffen. Das vorontologische Seinsverständnis umgreift zwar alles Seiende, das

Digitized by Google

im Dasein wesenhaft erschlossen ist, das Seinsverständnis selbst hat sich aber noch nicht entsprechend den verschiedenen Seinsmodi artikuliert.

Die Interpretation des Verstehens zeigte zugleich, daß sich dieses zunächst und zumeist schon in das Verstehen von »Welt« verlegt hat gemäß der Seinsart des Verfallens. Auch wo es nicht nur um ontische Erfahrung sondern um ontologisches Verständnis geht, nimmt die Seinsauslegung zunächst ihre Orientierung am Sein des innerweltlichen Seienden. Dabei wird das Sein des zunächst Zuhandenen übersprungen und zuerst das Seiende als vorhandener Dingzusammenhang (res) begriffen. Das Sein erhält den Sinn von Realität.[1] Die Grundbestimmtheit des Seins wird die Substanzialität. Dieser Verlegung des Seinsverständnisses entsprechend rückt auch das ontologische Verstehen des Daseins in den Horizont dieses Seinsbegriffes. Dasein ist auch wie anderes Seiendes real vorhanden. So erhält denn das Sein überhaupt den Sinn von Realität. Der Begriff der Realität hat demnach in der ontologischen Problematik einen eigentümlichen Vorrang. Dieser verlegt den Weg zu einer genuinen existenzialen Analytik des Daseins, ja sogar schon den Blick auf das Sein des innerweltlich zunächst Zuhandenen. Er drängt schließlich die Seinsproblematik überhaupt in eine abwegige Richtung. Die übrigen Seinsmodi werden negativ und privativ mit Rücksicht auf Realität bestimmt.

Deshalb muß nicht nur die Analytik des Daseins sondern die Ausarbeitung der Frage nach dem Sinn von Sein überhaupt aus der einseitigen Orientierung am Sein im Sinne von Realität herausgedreht werden. Es bedarf des Nachweises: Realität ist nicht allein eine Seinsart unter andern, sondern steht ontologisch in einem bestimmten Fundierungszusammenhang mit Dasein, Welt und Zuhandenheit. Dieser Nachweis erfordert eine grundsätzliche Erörterung des Realitätsproblems, seiner Bedingungen und Grenzen.

Unter dem Titel »Realitätsproblem« vermengen sich verschiedene Fragen: 1. ob das vermeintlich »bewußtseinstranszendente« Seiende überhaupt sei; 2. ob diese Realität der »Außenwelt« zureichend bewiesen werden könne; 3. inwieweit dieses Seiende, wenn es real ist, in seinem An-sich-sein zu erkennen sei; 4. was der Sinn dieses Seienden, Realität, überhaupt bedeute. Die folgende Erörterung des Realitätsproblems behandelt mit Rücksicht auf die fundamental-

1) Vgl. oben S. 89 ff. und S. 100.

Digitized by Google

ontologiſche Frage ein Dreifaches: a) Realität als Problem des Seins und der Beweisbarkeit der »Außenwelt«, b) Realität als ontologiſches Problem, c) Realität und Sorge.

a) Realität als Problem des Seins und der Beweisbarkeit der »Außenwelt«.

In der Ordnung der aufgezählten Fragen nach der Realität iſt die ontologiſche, was Realität überhaupt bedeute, die erſte. Solange jedoch eine reine ontologiſche Problematik und Methodik fehlte, mußte ſich dieſe Frage, wenn ſie überhaupt ausdrücklich geſtellt wurde, mit der Erörterung des »Außenweltproblems« verſchlingen; denn die Analyſe von Realität iſt nur möglich auf dem Grunde des angemeſſenen Zugangs zum Realen. Als Erfaſſungsart des Realen aber galt von jeher das anſchauende Erkennen. Dieſes »iſt« als Verhaltung der Seele, des Bewußtſeins. Sofern zu Realität der Charakter des An-ſich und der Unabhängigkeit gehört, verknüpft ſich mit der Frage nach dem Sinn von Realität die nach der möglichen Unabhängigkeit des Realen »vom Bewußtſein«, bzw. nach der möglichen Tranſzendenz des Bewußtſeins in die »Sphäre« des Realen. Die Möglichkeit der zureichenden ontologiſchen Analyſe der Realität hängt daran, wie weit das, *wovon* Unabhängigkeit beſtehen ſoll, was tranſzendiert werden ſoll, *ſelbſt* hinſichtlich ſeines *Seins* geklärt iſt. Nur ſo wird auch die Seinsart des Tranſzendierens ontologiſch faßbar. Und ſchließlich muß die primäre Zugangsart zum Realen geſichert ſein im Sinne einer Entſcheidung der Frage, ob überhaupt das Erkennen dieſe Funktion übernehmen kann.

Dieſe einer möglichen ontologiſchen Frage nach der Realität *vorausliegenden* Unterſuchungen ſind in der vorſtehenden exiſtenzialen Analytik durchgeführt. Erkennen iſt danach ein *fundierter* Modus des Zugangs zum Realen. Dieſes iſt weſenhaft nur als innerweltliches Seiendes zugänglich. Aller Zugang zu ſolchem Seienden iſt ontologiſch fundiert in der Grundverfaſſung des Daſeins, dem In-der-Welt-ſein. Dieſes hat die urſprünglichere Seinsverfaſſung der Sorge (Sich vorweg – ſchon ſein in einer Welt – als Sein bei innerweltlichem Seienden).

Die Frage, ob überhaupt eine Welt ſei, und ob deren Sein bewieſen werden könne, iſt als Frage, die das *Daſein* als In-der-Welt-ſein ſtellt – und wer anders ſollte ſie ſtellen? – ohne Sinn. Überdies bleibt ſie mit einer Doppeldeutigkeit behaftet. Welt als das Worin des In-Seins und »Welt« als innerweltliches Seiendes, das Wobei des beſorgenden Aufgehens, ſind zuſammengeworfen, bzw. gar nicht erſt unterſchieden.

Digitized by Google

Welt aber ist *mit dem Sein* des Daseins wesenhaft erschlossen; »Welt« ist mit der Erschlossenheit von Welt je auch schon entdeckt. Allerdings kann gerade das innerweltliche Seiende im Sinne des Realen, nur Vorhandenen, noch verdeckt bleiben. Entdeckbar jedoch ist auch Reales nur auf dem Grunde einer schon erschlossenen Welt. Und nur auf diesem Grunde kann Reales noch *verborgen* bleiben. Man stellt die Frage nach der »Realität« der »Außenwelt« ohne vorgängige Klärung des *Weltphänomens* als solchen. Faktisch orientiert sich das »Außen*welt*problem« ständig am innerweltlichen Seienden (den Dingen und Objekten). So treiben diese Erörterungen in eine ontologisch fast unentwirrbare Problematik.

Die Verwicklung der Fragen, die Vermengung dessen, was bewiesen werden will, mit dem, was bewiesen wird, und mit dem, womit der Beweis geführt wird, zeigt sich in *Kants* »Widerlegung des Idealismus«.[1] *Kant* nennt es »einen Skandal der Philosophie und allgemeinen Menschenvernunft«[2], daß der zwingende und jede Skepsis niederschlagende Beweis für das »Dasein der Dinge außer uns« immer noch fehle. Er selbst legt einen solchen Beweis vor, und zwar als Begründung des »Lehrsatzes«: »Das bloße, aber empirisch bestimmte Bewußtsein meines Daseins beweist das Dasein der Gegenstände im Raume außer mir«.[3]

Zunächst ist ausdrücklich zu bemerken, daß *Kant* den Terminus »Dasein« zur Bezeichnung der Seinsart gebraucht, die in der vorliegenden Untersuchung »Vorhandenheit« genannt wird. »Bewußtsein meines Daseins« besagt für *Kant* Bewußtsein meines Vorhandenseins im Sinne von *Descartes*. Der Terminus »Dasein« meint sowohl das Vorhandensein des Bewußtseins wie das Vorhandensein der Dinge.

Der Beweis für das »Dasein der Dinge außer mir« stützt sich darauf, daß zum Wesen der Zeit gleichursprünglich Wechsel und Beharrlichkeit gehören. Mein Vorhandensein, d. h. das im inneren Sinn gegebene Vorhandensein einer Mannigfaltigkeit von Vorstellungen, ist vorhandener Wechsel. Zeitbestimmtheit aber setzt etwas beharrlich Vorhandenes voraus. Dieses aber kann nicht »in uns« sein, »weil eben mein Dasein in der Zeit durch dieses Beharrliche allererst bestimmt werden kann«.[4] Mit dem empirisch gesetzten vor-

1) Vgl. Kr. d. r. V.[2] S. 274 ff., ferner die verbessernden Zusätze in der Vorrede zur 2. Aufl. S. XXXIX, Anmerkung, ebenso: Von den Paralogismen der reinen Vernunft, a. a. O. S. 399 ff., bes. S. 412.

2) a. a. O. Vorrede, Anm.

3) a. a. O. S. 275. 4) a. a. O. S. 275.

Digitized by Google

handenen Wechsel »in mir« ist daher notwendig empirisch mitgesetzt ein vorhandenes Beharrliches »außer mir«. Dieses Beharrliche ist die Bedingung der Möglichkeit des Vorhandenseins von Wechsel »in mir«. Die Erfahrung des in-der-Zeit-Seins von Vorstellungen setzt gleichursprünglich Wechselndes »in mir« und Beharrliches »außer mir«.

Der Beweis ist allerdings kein Kausalschluß und demnach nicht mit dessen Unzuträglichkeiten behaftet. Kant gibt gleichsam einen »ontologischen Beweis« aus der Idee eines zeitlich Seienden. Zunächst scheint es, als habe Kant den cartesischen Ansatz eines isoliert vorfindlichen Subjekts aufgegeben. Aber das ist nur Schein. Daß Kant überhaupt einen Beweis für das »Dasein der Dinge außer mir« fordert, zeigt schon, daß er den Fußpunkt der Problematik im Subjekt, bei dem »in mir«, nimmt. Der Beweis selbst wird denn auch im Ausgang vom empirisch gegebenen Wechsel »in mir« durchgeführt. Denn nur »in mir« ist die »Zeit«, die den Beweis trägt, erfahren. Sie gibt den Boden für den beweisenden Absprung in das »außer mir«. Überdies betont Kant: »Der problematische [Idealismus], der... nur das Unvermögen, ein Dasein außer dem unsrigen durch unmittelbare Erfahrung zu beweisen, vorgibt, ist vernünftig und einer gründlichen philosophischen Denkungsart gemäß: nämlich, bevor ein hinreichender Beweis gefunden worden, kein entscheidendes Urteil zu erlauben.«[1]

Aber selbst wenn der ontische Vorrang des isolierten Subjekts und der inneren Erfahrung aufgegeben wäre, bliebe ontologisch doch die Position Descartes' erhalten. Was Kant beweist – die Rechtmäßigkeit des Beweises und seiner Basis überhaupt einmal zugestanden –, ist das notwendige Zusammenvorhandensein von wechselndem und beharrlichem Seienden. Diese Gleichordnung zweier Vorhandener besagt aber noch nicht einmal das Zusammenvorhandensein von Subjekt und Objekt. Und selbst wenn das bewiesen wäre, bliebe noch immer das ontologisch Entscheidende verdeckt: die Grundverfassung des »Subjektes«, des Daseins, als In-der-Welt-sein. Das Zusammenvorhandensein von Physischem und Psychischem ist ontisch und ontologisch völlig verschieden vom Phänomen des In-der-Welt-seins.

Den Unterschied und Zusammenhang des »in mir« und »außer mir« setzt Kant – faktisch mit Recht, im Sinne seiner Beweistendenz aber zu Unrecht – voraus. Desgleichen ist nicht erwiesen, daß, was über das Zusammenvorhandensein von Wechselndem und

1) a. a. O. S. 275.

Digitized by Google

Beharrlichem am Leitfaden der Zeit ausgemacht wird, auch für den Zusammenhang des »in mir« und »außer mir« zutrifft. Wäre aber das im Beweis vorausgesetzte Ganze des Unterschieds und Zusammenhangs des »Innen« und »Außen« gesehen, wäre ontologisch begriffen, was mit dieser Voraussetzung vorausgesetzt ist, dann fiele die Möglichkeit in sich zusammen, den Beweis für das »Dasein der Dinge außer mir« für noch ausstehend und notwendig zu halten.

Der »Skandal der Philosophie« besteht nicht darin, daß dieser Beweis bislang noch aussteht, sondern *darin, daß solche Beweise immer wieder erwartet und versucht werden.* Dergleichen Erwartungen, Absichten und Forderungen erwachsen einer ontologisch unzureichenden Ansetzung *dessen, davon* unabhängig und »außerhalb« eine »Welt« als vorhandene bewiesen werden soll. Nicht die Beweise sind unzureichend, sondern die Seinsart des beweisenden und beweisheischenden Seienden ist *unbestimmt.* Daher kann der Schein entstehen, es sei mit dem Nachweis des notwendigen Zusammenvorhandenseins zweier Vorhandener über das Dasein als In-der-Welt-sein etwas erwiesen oder auch nur beweisbar. Das recht verstandene Dasein widersetzt sich solchen Beweisen, weil es in seinem Sein je schon *ist,* was nachkommende Beweise ihm erst anzudemonstrieren für notwendig halten.

Wollte man aus der Unmöglichkeit von Beweisen für das Vorhandensein der Dinge außer uns schließen, dieses sei daher »bloß auf *Glauben* anzunehmen«,[1] dann wäre die Verkehrung des Problems nicht überwunden. Die Vormeinung bliebe bestehen, im Grunde und idealerweise müßte ein Beweis geführt werden können. Mit der Beschränkung auf einen »Glauben an die Realität der Außenwelt« ist der unangemessene Problemansatz auch dann bejaht, wenn diesem Glauben ausdrücklich sein eigenes »Recht« zurückgegeben wird. Man macht grundsätzlich die Forderung eines Beweises mit, wenngleich versucht wird, ihr auf anderem Wege als dem eines strengen Beweises zu genügen.[2]

---

1) a. a. O. Vorrede, Anm.

2) Vgl. W. *Dilthey,* Beiträge zur Lösung der Frage vom Ursprung unseres Glaubens an die Realität der Außenwelt und seinem Recht (1890). Ges. Schr. V, 1, S. 90ff.

Dilthey sagt gleich zu Beginn dieser Abhandlung unmißverständlich: »Denn soll es für den Menschen eine allgemeingültige Wahrheit geben, so muß, nach der zuerst von Descartes angegebenen Methode, das Denken sich einen Weg von den Tatsachen des Bewußtseins entgegen der äußeren Wirklichkeit bahnen«, a. a. O. S. 90.

Digitized by Google

Selbſt wenn man ſich darauf berufen wollte, das Subjekt müſſe vorausſetzen und ſetze unbewußt auch ſchon immer voraus, daß die »Außenwelt« vorhanden ſei, bliebe die konſtruktive Anſetzung eines iſolierten Subjekts doch noch im Spiel. Das Phänomen des In-der-Welt-ſeins wäre damit ebenſowenig getroffen wie mit dem Nachweis eines Zuſammenvorhandenſeins von Phyſiſchem und Pſychiſchem. Das Daſein kommt mit dergleichen Vorausſetzungen immer ſchon »zu ſpät«, weil es, ſofern es als Seiendes dieſe Vorausſetzung vollzieht — und anders iſt ſie nicht möglich —, *als Seiendes* je ſchon in einer Welt iſt. »Früher« als jede daſeinsmäßige Vorausſetzung und Verhaltung iſt das »Apriori« der Seinsverfaſſung in der Seinsart der Sorge.

Glauben an die Realität der »Außenwelt«, ob mit Recht oder Unrecht, *beweiſen* dieſer Realität, ob genügend oder ungenügend, ſie *vorausſetzen*, ob ausdrücklich oder nicht, dergleichen Verſuche ſetzen, ihres eigenen Bodens nicht in voller Durchſichtigkeit mächtig, ein zunächſt *weltloſes* bzw. ſeiner Welt nicht ſicheres Subjekt voraus, das ſich im Grunde erſt einer Welt verſichern muß. Das In-einer-Welt-ſein wird dabei von Anfang an auf ein Auffaſſen, Vermeinen, Gewißſein und Glauben geſtellt, eine Verhaltung, die ſelbſt immer ſchon ein fundierter Modus des In-der-Welt-ſeins iſt.

Das »Realitätsproblem« im Sinne der Frage, ob eine Außenwelt vorhanden und ob ſie beweisbar ſei, erweiſt ſich als ein unmögliches, nicht weil es in der Konſequenz zu unaustragbaren Aporien führt, ſondern weil das Seiende ſelbſt, das in dieſem Problem im Thema ſteht, eine ſolche Frageſtellung gleichſam ablehnt. Zu beweiſen iſt nicht, daß und wie eine »Außenwelt« vorhanden iſt, ſondern aufzuweiſen iſt, warum das Daſein als In-der-Welt-ſein die Tendenz hat, die »Außenwelt« zunächſt »erkenntnistheoretiſch« in Nichtigkeit zu begraben, um ſie dann erſt zu beweiſen. Der Grund dafür liegt im Verfallen des Daſeins und der darin motivierten Verlegung des primären Seinsverſtändniſſes auf das Sein als Vorhandenheit. Wenn die Frageſtellung in dieſer ontologiſchen Orientierung »kritiſch« iſt, dann findet ſie als zunächſt und einzig gewiß Vorhandenes ein bloßes »Inneres«. Nach der Zertrümmerung des urſprünglichen Phänomens des In-der-Welt-ſeins wird auf dem Grunde des verbleibenden Reſtes, des iſolierten Subjekts, die Zuſammenfügung mit einer »Welt« durchgeführt.

Die Vielfältigkeit der Löſungsverſuche des »Realitätsproblems«, die durch die Spielarten des Realismus und Idealismus und deren Vermittlungen ausgebildet wurden, können in der vorliegenden

Digitized by Google

Unterſuchung nicht weitläufig beſprochen werden. So gewiß in allen ein Kern echten Fragens zu finden ſein wird, ſo verkehrt wäre es, wollte man die haltbare Löſung des Problems durch die Verrechnung des jeweils Richtigen gewinnen. Es bedarf vielmehr der grundſätzlichen Einſicht, daß die verſchiedenen erkenntnistheoretiſchen Richtungen nicht ſo ſehr als erkenntnistheoretiſche fehlgehen, ſondern auf Grund des Verſäumniſſes der exiſtenzialen Analytik des Daſeins überhaupt gar nicht erſt den Boden für eine phänomenale geſicherte Problematik gewinnen. Dieſer Boden iſt auch nicht zu gewinnen durch nachträgliche phänomenologiſche Verbeſſerungen des Subjekts- und Bewußtſeinsbegriffes. Dadurch iſt nicht gewährleiſtet, daß die unangemeſſene Frageſtellung nicht doch beſtehen bleibt.

Mit dem Daſein als In-der-Welt-ſein iſt innerweltliches Seiendes je ſchon erſchloſſen. Dieſe exiſtenzial-ontologiſche Ausſage ſcheint mit der Theſe des Realismus übereinzukommen, daß die Außenwelt real vorhanden ſei. Sofern in der exiſtenzialen Ausſage das Vorhandenſein von innerweltlichem Seienden nicht geleugnet wird, ſtimmt ſie im Reſultat – gleichſam doxographiſch – mit der Theſe des Realismus überein. Sie unterſcheidet ſich aber grundſätzlich von jedem Realismus dadurch, daß dieſer die Realität der »Welt« für beweisbedürftig, aber zugleich auch für beweisbar hält. Beides iſt in der exiſtenzialen Ausſage gerade negiert. Was dieſe aber völlig vom Realismus trennt, iſt deſſen ontologiſches Unverſtändnis. Verſucht er doch Realität ontiſch durch reale Wirkungszuſammenhänge zwiſchen Realem zu erklären.

Gegenüber dem Realismus hat der Idealismus, mag er im Reſultat noch ſo entgegengeſetzt und unhaltbar ſein, einen grundſätzlichen Vorrang, falls er nicht als »pſychologiſcher« Idealismus ſich ſelbſt mißverſteht. Wenn der Idealismus betont, Sein und Realität ſei nur »im Bewußtſein«, ſo kommt hier das Verſtändnis davon zum Ausdruck, daß Sein nicht durch Seiendes erklärt werden kann. Sofern nun aber ungeklärt bleibt, was dieſes Seinsverſtändnis ſelbſt ontologiſch beſagt, wie es möglich iſt, und daß es zur Seinsverfaſſung des Daſeins gehört, baut er die Interpretation der Realität ins Leere. Daß Sein nicht durch Seiendes erklärbar, und Realität nur im Seinsverſtändnis möglich iſt, entbindet doch nicht davon, nach dem Sein des Bewußtſeins, der res cogitans ſelbſt zu fragen. In der Konſequenz der idealiſtiſchen Theſe liegt die ontologiſche Analyſe des Bewußtſeins ſelbſt als unumgängliche Voraufgabe vorgezeichnet. Nur weil Sein »im Bewußtſein« iſt, d. h. verſtehbar im Daſein, deshalb kann das Daſein auch Seinscharaktere wie Unabhängigkeit, »An-ſich«,

Digitized by Google

überhaupt Realität verſtehen und zu Begriff bringen. Nur deshalb iſt »unabhängiges« Seiendes als innerweltlich Begegnendes umſichtig zugänglich.

Beſagt der Titel Idealismus ſoviel wie Verſtändnis deſſen, daß Sein nie durch Seiendes erklärbar, ſondern für jedes Seiende je ſchon das »Tranſzendentale« iſt, dann liegt im Idealismus die einzige und rechte Möglichkeit philoſophiſcher Problematik. Dann war Ariſtoteles nicht weniger Idealiſt als Kant. Bedeutet Idealismus die Rückführung alles Seienden auf ein Subjekt oder Bewußtſein, die ſich nur dadurch auszeichnen, daß ſie in ihrem Sein unbeſtimmt bleiben und höchſtens negativ als »undinglich« charakteriſiert werden, dann iſt dieſer Idealismus methodiſch nicht weniger naiv als der grobſchlächtigſte Realismus.

Es bleibt noch die Möglichkeit, daß man die Realitätsproblematik vor jede »ſtandpunktliche« Orientierung legt mit der Theſe: jedes Subjekt iſt, was es iſt, nur für ein Objekt und umgekehrt. In dieſem formalen Anſatz bleiben aber die Glieder der Korrelation ebenſo wie dieſe ſelbſt ontologiſch unbeſtimmt. Im Grunde aber wird doch das Ganze der Korrelation notwendig als »irgendwie« ſeiend, alſo im Hinblick auf eine beſtimmte Idee von Sein gedacht. Iſt freilich zuvor der exiſtenzial-ontologiſche Boden geſichert, mit dem Aufweis des In-der-Welt-ſeins, dann läßt ſich nachträglich die genannte Korrelation als formaliſierte, ontologiſch indifferente Beziehung erkennen.

Die Diskuſſion der unausgeſprochenen Vorausſetzungen der nur »erkenntnistheoretiſchen« Löſungsverſuche des Realitätsproblems zeigt, daß es in die exiſtenziale Analytik des Daſeins als ontologiſches Problem zurückgenommen werden muß.[1]

---

1) Neuerdings hat Nicolai Hartmann nach dem Vorgang von Scheler die Theſe vom Erkennen als »Seinsverhältnis« ſeiner ontologiſch orientierten Erkenntnistheorie zugrundegelegt. Vgl. Grundzüge einer Metaphyſik der Erkenntnis. 2. ergänzte Aufl. 1925. – Scheler wie Hartmann verkennen aber in gleicher Weiſe bei aller Verſchiedenheit ihrer phänomenologiſchen Ausgangsbaſis, daß die »Ontologie« in ihrer überlieferten Grundorientierung gegenüber dem Daſein verſagt, und daß gerade das im Erkennen beſchloſſene »Seinsverhältnis« (vgl. oben S. 59 ff.) zu ihrer grundſätzlichen Reviſion und nicht nur kritiſchen Ausbeſſerung zwingt. Die Unterſchätzung der unausgeſprochenen Auswirkungsweite einer ontologiſch ungeklärten Anſetzung des Seinsverhältniſſes drängt Hartmann in einen »kritiſchen Realismus«, der im Grunde dem Niveau der von ihm exponierten Problematik völlig fremd iſt. Zu Hartmanns Auffaſſung der Ontologie vgl. »Wie iſt kritiſche Ontologie überhaupt möglich?« in der Feſtſchrift für Paul Natorp 1924, S. 124 ff.

Digitized by Google

b) Realität als ontologiſches Problem.

Wenn der Titel Realität das Sein des innerweltlich vorhandenen Seienden (res) meint – und nichts anderes wird darunter verſtanden –, dann bedeutet das für die Analyſe dieſes Seinsmodus: innerweltliches Seiendes iſt ontologiſch nur zu begreifen, wenn das Phänomen der Innerweltlichkeit geklärt iſt. Dieſe aber gründet im Phänomen der Welt, die ihrerſeits als weſenhaftes Strukturmoment des In-der-Welt-ſeins zur Grundverfaſſung des Daſeins gehört. Das In-der-Welt-ſein wiederum iſt ontologiſch verklammert in der Strukturganzheit des Seins des Daſeins, als welche die Sorge charakteriſiert wurde. Damit aber ſind die Fundamente und Horizonte gekennzeichnet, deren Klärung erſt die Analyſe von Realität ermöglicht. In dieſem Zuſammenhang wird auch erſt der Charakter des An-ſich ontologiſch verſtändlich. Aus der Orientierung an dieſem Problemzuſammenhang wurde in den früheren Analyſen das Sein des innerweltlichen Seienden interpretiert.[1]

Zwar kann in gewiſſen Grenzen ſchon eine phänomenologiſche Charakteriſtik der Realität des Realen gegeben werden ohne die ausdrückliche exiſtenzial-ontologiſche Baſis. Das hat Dilthey in der oben genannten Abhandlung verſucht. Reales wird in Impuls und Wille erfahren. Realität iſt Widerſtand, genauer Widerſtändigkeit. Die analytiſche Herausarbeitung des Widerſtandsphänomens iſt das Poſitive in der genannten Abhandlung und die beſte konkrete Bewährung der Idee einer »beſchreibenden und zergliedernden Pſychologie«. Die rechte Auswirkung der Analyſe des Widerſtandsphänomens wird aber hintangehalten durch die erkenntnistheoretiſche Realitätsproblematik. Der »Satz von der Phänomenalität« läßt Dilthey nicht zu einer ontologiſchen Interpretation des Seins des Bewußtſeins kommen. »Der Wille und ſeine Hemmung treten innerhalb desſelben Bewußtſeins auf.«[2] Die Seinsart des »Auftretens«, der Seinsſinn des »innerhalb«, der Seinsbezug des Bewußtſeins zum Realen ſelbſt, all das bedarf der ontologiſchen Beſtimmung. Daß ſie ausbleibt, liegt letztlich daran, daß Dilthey das »Leben«, »hinter« das freilich nicht zurückzugehen iſt, in ontologiſcher Indifferenz ſtehen ließ. Ontologiſche Interpretation des Daſeins bedeutet jedoch nicht ontiſches Zurückgehen auf ein anderes Seiendes. Daß Dilthey

1) Vgl. vor allem § 16, S. 72 ff.: Die am innerweltlichen Seienden ſich meldende Weltmäßigkeit der Umwelt; § 18, S. 83 ff.: Bewandtnis und Bedeutſamkeit. Die Weltlichkeit der Welt; § 29, S. 134 ff.: Daſein als Befindlichkeit – Über das An-ſich-ſein des innerweltlichen Seienden vgl. S. 75 f.

2) Vgl. Beiträge a. a. O. S. 134.

Digitized by Google

erkenntnistheoretiſch widerlegt wurde, kann nicht davon abhalten, das Poſitive ſeiner Analyſen, was bei dieſen Widerlegungen gerade unverſtanden blieb, fruchtbar zu machen.

So hat denn neuerdings Scheler die Realitätsinterpretation Diltheys aufgenommen.[1] Er vertritt eine »voluntative Daſeinstheorie«. Daſein wird hierbei im kantiſchen Sinne als Vorhandenſein verſtanden. Das »Sein der Gegenſtände iſt nur in der Trieb- und Willensbezogenheit unmittelbar gegeben«. Scheler betont nicht nur wie Dilthey, daß Realität nie primär im Denken und Erfaſſen gegeben wird, er weiſt vor allem auch darauf hin, daß Erkennen ſelbſt wiederum nicht Urteilen, und daß das Wiſſen ein »Seinsverhältnis« iſt.

Grundſätzlich gilt auch von dieſer Theorie, was ſchon über die ontologiſche Unbeſtimmtheit der Fundamente bei Dilthey geſagt werden mußte. Die ontologiſche Fundamentalanalyſe des »Lebens« kann auch nicht nachträglich als Unterbau eingeſchoben werden. Sie trägt und bedingt die Analyſe der Realität, die volle Explikation der Widerſtändigkeit und ihrer phänomenalen Vorausſetzungen. Widerſtand begegnet in einem Nicht-durch-kommen, als Behinderung eines Durchkommen-wollens. Mit dieſem aber iſt ſchon etwas erſchloſſen, worauf Trieb und Wille aus ſind. Die ontiſche Unbeſtimmtheit dieſes Woraufhin darf aber ontologiſch nicht überſehen oder gar als Nichts gefaßt werden. Das Ausſein auf ..., das auf Widerſtand ſtößt und einzig »ſtoßen« kann, iſt ſelbſt ſchon bei einer Bewandtnisganzheit. Deren Entdecktheit aber gründet in der Erſchloſſenheit des Verweiſungsganzen der Bedeutſamkeit. Widerſtandserfahrung, d. h. ſtrebensmäßiges Entdecken von Widerſtändigem, iſt ontologiſch nur möglich auf dem Grunde der Erſchloſſenheit von Welt. Widerſtändigkeit charakteriſiert das Sein des innerweltlich Seienden. Widerſtandserfahrungen beſtimmen faktiſch nur die Weite und Richtung des Entdeckens des innerweltlich begegnenden Seienden. Ihre Summierung leitet nicht erſt die Erſchließung von Welt ein, ſondern ſetzt ſie voraus. Das »Wider« und »Gegen« ſind in ihrer ontologiſchen Möglichkeit durch das erſchloſſene In-der-Welt-ſein getragen.

1) Vgl. Die Formen des Wiſſens und die Bildung. Vortrag 1925. Anm. 24 und 25. Anmerkung bei der Korrektur: Scheler hat jetzt in der ſoeben erſchienenen Sammlung von Abhandlungen »Die Wiſſensformen und die Geſellſchaft« 1926 ſeine längſt angekündigte Unterſuchung über »Erkenntnis und Arbeit« (S. 233 ff.) veröffentlicht. Abſchnitt VI dieſer Abhandlung (S. 455) bringt eine ausführlichere Darlegung der »voluntativen Daſeinstheorie« im Zuſammenhang mit einer Würdigung und Kritik Diltheys.

Digitized by Google

Widerſtand wird auch nicht erfahren in einem für ſich »auftretenden« Trieb oder Willen. Dieſe erweiſen ſich als Modifikationen der Sorge. Nur Seiendes dieſer Seinsart vermag auf Widerſtändiges als innerweltliches zu ſtoßen. Wenn ſonach die Realität durch Widerſtändigkeit beſtimmt wird, dann bleibt ein Doppeltes zu beachten: einmal iſt damit nur *ein* Realitätscharakter unter anderen getroffen, ſodann iſt für Widerſtändigkeit notwendig ſchon erſchloſſene Welt vorausgeſetzt. Widerſtand charakteriſiert die »Außenwelt« im Sinne des innerweltlichen Seienden, aber nie im Sinne der Welt. »*Realitätsbewußtſein*« *iſt ſelbſt eine Weiſe des In-der-Welt-ſeins*. Auf dieſes exiſtenziale Grundphänomen kommt notwendig alle »Außenweltsproblematik« zurück.

Sollte das »cogito sum« als Ausgang der exiſtenzialen Analytik des Daſeins dienen, dann bedarf es nicht nur der Umkehrung, ſondern einer neuen ontologiſch-phänomenalen Bewährung ſeines Gehalts. Die erſte Ausſage iſt dann: »sum«, und zwar in dem Sinne: ich-bin-in-einer-Welt. Als ſo Seiendes »bin ich« in der Seinsmöglichkeit zu verſchiedenen Verhaltungen (cogitationes) als Weiſen des Seins bei innerweltlichem Seienden. *Descartes* dagegen ſagt: cogitationes ſind vorhanden, darin iſt ein ego mit vorhanden als weltloſe res cogitans.

c) *Realität und Sorge.*

Realität iſt als ontologiſcher Titel auf innerweltliches Seiendes bezogen. Dient er zur Bezeichnung dieſer Seinsart überhaupt, dann fungieren Zuhandenheit und Vorhandenheit als Modi der Realität. Läßt man aber dieſem Wort ſeine überlieferte Bedeutung, dann meint es das Sein im Sinne der puren Dingvorhandenheit. Aber nicht jede Vorhandenheit iſt Dingvorhandenheit. Die »Natur«, die uns »umfängt«, iſt zwar innerweltliches Seiendes, zeigt aber weder die Seinsart des Zuhandenen noch des Vorhandenen in der Weiſe der »Naturdinglichkeit«. Wie immer dieſes Sein der »Natur« interpretiert werden mag, *alle* Seinsmodi des innerweltlichen Seienden ſind ontologiſch in der Weltlichkeit der Welt und damit im Phänomen des In-der-Welt-ſeins fundiert. Daraus entſpringt die Einſicht: Realität hat weder innerhalb der Seinsmodi des innerweltlichen Seienden einen Vorrang, noch kann gar dieſe Seinsart ſo etwas wie Welt und Daſein ontologiſch angemeſſen charakteriſieren.

Realität iſt in der Ordnung der ontologiſchen Fundierungszuſammenhänge und der möglichen kategorialen und exiſtenzialen Ausweiſung *auf das Phänomen der Sorge zurückver-*

Digitized by Google

wieſen. Daß Realität ontologiſch im Sein des Daſeins gründet, kann nicht bedeuten, daß Reales nur ſein könnte als das, was es an ihm ſelbſt iſt, wenn und ſolange Daſein exiſtiert.

Allerdings nur ſolange Daſein iſt, d. h. die ontiſche Möglichkeit von Seinsverſtändnis, »gibt es« Sein. Wenn Daſein nicht exiſtiert, dann »iſt« auch nicht »Unabhängigkeit« und »iſt« auch nicht »An-ſich«. Dergleichen iſt dann weder verſtehbar noch unverſtehbar. Dann iſt auch innerweltliches Seiendes weder entdeckbar, noch kann es in Verborgenheit liegen. Dann kann weder geſagt werden, daß Seiendes ſei, noch daß es nicht ſei. Es kann jetzt wohl, ſolange Seinsverſtändnis iſt und damit Verſtändnis von Vorhandenheit, geſagt werden, daß dann Seiendes noch weiterhin ſein wird.

Die gekennzeichnete Abhängigkeit des Seins, nicht des Seienden, von Seinsverſtändnis, d. h. die Abhängigkeit der Realität, nicht des Realen, von der Sorge, ſichert die weitere Analytik des Daſeins vor einer unkritiſchen, aber immer wieder ſich eindrängenden Interpretation des Daſeins am Leitfaden der Idee von Realität. Erſt die Orientierung an der ontologiſch poſitiv interpretierten Exiſtenzialität gibt die Gewähr, daß nicht doch im faktiſchen Gang der Analyſe des »Bewußtſeins«, des »Lebens« irgendein wenngleich indifferenter Sinn von Realität zugrundegelegt wird.

Daß Seiendes von der Seinsart des Daſeins nicht aus Realität und Subſtanzialität begriffen werden kann, haben wir durch die Theſe ausgedrückt: die Subſtanz des Menſchen iſt die Exiſtenz. Die Interpretation der Exiſtenzialität als Sorge und die Abgrenzung dieſer gegen Realität bedeuten jedoch nicht das Ende der exiſtenzialen Analytik, ſondern laſſen nur die Problemverſchlingungen in der Frage nach dem Sein und ſeinen möglichen Modi und nach dem Sinn ſolcher Modifikationen ſchärfer heraustreten: nur wenn Seinsverſtändnis iſt, wird Seiendes als Seiendes zugänglich; nur wenn Seiendes iſt von der Seinsart des Daſeins, iſt Seinsverſtändnis als Seiendes möglich.

§ 44. Daſein, Erſchloſſenheit und Wahrheit.

Die Philoſophie hat von altersher Wahrheit mit Sein zuſammengeſtellt. Die erſte Entdeckung des Seins des Seienden durch Parmenides »identifiziert« das Sein mit dem vernehmenden Verſtehen von Sein: *τὸ γὰρ αὐτὸ νοεῖν ἐστίν τε καὶ εἶναι.*[1] Ariſtoteles betont in ſeinem Aufriß der Entdeckungsgeſchichte der *ἀρχαί*[2], die

1) Diels, Fragm. 5. 2) Met. A.

Digitized by Google

Philoſophen vor ihm ſeien, durch »die Sachen ſelbſt« geführt, zum Weiterfragen gezwungen worden: *αὐτὸ τὸ πρᾶγμα ὡδοποίησεν αὐτοῖς καὶ συνηνάγκασε ζητεῖν.*[1] Dieſelbe Tatſache kennzeichnet er auch durch die Worte: *ἀναγκαζόμενος δ' ἀκολουθεῖν τοῖς φαινομένοις*[2], er (Parmenides) war gezwungen, dem zu folgen, was ſich an ihm ſelbſt zeigte. An anderer Stelle wird geſagt: *ὑπ' αὐτῆς τῆς ἀληθείας ἀναγκαζόμενοι*[3], von der »Wahrheit« ſelbſt gezwungen, forſchten ſie. Ariſtoteles bezeichnet dieſes Forſchen als *φιλοσοφεῖν περὶ τῆς ἀληθείας*[4], »philoſophieren« über die »Wahrheit«, oder auch *ἀποφαίνεσθαι περὶ τῆς ἀληθείας*[5], aufweiſendes Sehenlaſſen mit Rückſicht auf und im Umkreis der »Wahrheit«. Philoſophie ſelbſt wird beſtimmt als *ἐπιστήμη τῆς ἀληθείας*[6], Wiſſenſchaft von der »Wahrheit«. Zugleich aber iſt ſie charakteriſiert als *ἐπιστήμη, ἣ θεωρεῖ τὸ ὂν ᾗ ὄν*[7], als Wiſſenſchaft, die das Seiende betrachtet als Seiendes, d. h. hinſichtlich ſeines Seins.

Was bedeutet hier »forſchen über die ‚Wahrheit'«, Wiſſenſchaft von der »Wahrheit«? Wird in dieſem Forſchen die »Wahrheit« zum Thema gemacht im Sinne einer Erkenntnis- oder Urteilstheorie? Offenbar nicht, denn »Wahrheit« bedeutet dasſelbe wie »Sache«, »Sichſelbſtzeigendes«. Was bedeutet dann aber der Ausdruck »Wahrheit«, wenn er terminologiſch als »Seiendes« und »Sein« gebraucht werden kann?

Wenn Wahrheit aber mit Recht in einem urſprünglichen Zuſammenhang mit Sein ſteht, dann rückt das Wahrheitsphänomen in den Umkreis der fundamentalontologiſchen Problematik. Muß dann aber dieſes Phänomen nicht auch ſchon innerhalb der vorbereitenden Fundamentalanalyſe, der Analytik des Daſeins, begegnen? In welchem ontiſch-ontologiſchen Zuſammenhang ſteht »Wahrheit« mit dem Daſein und deſſen ontiſcher Beſtimmtheit, die wir Seinsverſtändnis nennen? Läßt ſich aus dieſem der Grund aufzeigen, warum Sein notwendig mit Wahrheit und dieſe mit jenem zuſammengeht?

Dieſen Fragen iſt nicht auszuweichen. Weil Sein in der Tat mit Wahrheit »zuſammengeht«, hat das Wahrheitsphänomen denn auch ſchon im Thema der früheren Analyſen geſtanden, wenngleich nicht ausdrücklich unter dieſem Titel. Nunmehr gilt es, mit Rückſicht auf die Zuſpitzung des Seinsproblems das Wahrheitsphänomen ausdrücklich zu umgrenzen und die darin beſchloſſenen Probleme

1) a. a. O. 984 a 18 sq. 2) a. a. O. 986 b 31. 3) a. a. O. 984 b 10. 4) a. a. O. 983 b 2, vgl. 988 a 20. 5) a. a. O. 993 b 17. 6) a. a. O. α 1, 993 b 20. 7) a. a. O. Γ 1, 1003 a 21.

Digitized by Google

zu fixieren. Hierbei soll das früher Auseinandergelegte nicht lediglich zusammengefaßt werden. Die Untersuchung nimmt einen neuen Ansatz.

Die Analyse geht vom traditionellen Wahrheitsbegriff aus und versucht dessen ontologische Fundamente freizulegen (a). Aus diesen Fundamenten her wird das ursprüngliche Phänomen der Wahrheit sichtbar. Von ihm aus läßt sich die Abkünftigkeit des traditionellen Wahrheitsbegriffes aufzeigen (b). Die Untersuchung macht deutlich, daß zur Frage nach dem »Wesen« der Wahrheit notwendig mitgehört die nach der Seinsart der Wahrheit. In eins damit geht die Aufklärung des ontologischen Sinnes der Rede, daß »es Wahrheit gibt«, und der Art der Notwendigkeit, mit der »wir voraussetzen müssen«, daß es Wahrheit »gibt« (c).

a) Der traditionelle Wahrheitsbegriff und seine ontologischen Fundamente.

Drei Thesen charakterisieren die traditionelle Auffassung des Wesens der Wahrheit und die Meinung über ihre erstmalige Definition: 1. Der »Ort« der Wahrheit ist die Aussage (das Urteil). 2. Das Wesen der Wahrheit liegt in der »Übereinstimmung« des Urteils mit seinem Gegenstand. 3. Aristoteles, der Vater der Logik, hat sowohl die Wahrheit dem Urteil als ihrem ursprünglichen Ort zugewiesen als auch die Definition der Wahrheit als »Übereinstimmung« in Gang gebracht.

Eine Geschichte des Wahrheitsbegriffes, die nur auf dem Boden einer Geschichte der Ontologie dargestellt werden könnte, ist hier nicht beabsichtigt. Einige charakteristische Hinweise auf Bekanntes sollen die analytischen Erörterungen einleiten.

Aristoteles sagt: *παθήματα τῆς ψυχῆς τῶν πραγμάτων ὁμοιώματα*[1], die »Erlebnisse« der Seele, die *νοήματα* (»Vorstellungen«), sind Angleichungen an die Dinge. Diese Aussage, die keineswegs als ausdrückliche Wesensdefinition der Wahrheit vorgelegt ist, wurde mit die Veranlassung für die Ausbildung der späteren Formulierung des Wesens der Wahrheit als adaequatio intellectus et rei. Thomas v. Aquin[2], der für die Definition auf Avicenna verweist, der sie seinerseits aus Isaak Israelis »Buch der Definitionen« (10. Jahrh.) übernommen hat, gebraucht für adaequatio (Angleichung) auch die Termini correspondentia (Entsprechung) und convenientia (Übereinkunft).

1) de interpr. 1, 16 a 6.

2) Vgl. Quaest. disp. de veritate qu. I, art. 1.

Digitized by Google

Die neukantiſche Erkenntnistheorie des 19. Jahrhunderts hat dieſe Wahrheitsdefinition vielfach als Ausdruck eines methodiſch zurückgebliebenen naiven Realismus gekennzeichnet und ſie für unvereinbar erklärt mit einer Frageſtellung, die durch die »kopernikaniſche Wendung« Kants hindurchgegangen ſei. Man überſieht dabei, worauf Brentano ſchon aufmerkſam gemacht hat, daß auch Kant an dieſem Wahrheitsbegriff feſthält, ſo ſehr, daß er ihn gar nicht erſt zur Erörterung ſtellt: »Die alte und berühmte Frage, womit man die Logiker in die Enge zu treiben vermeinte . . ., iſt dieſe: Was iſt Wahrheit? Die Namenerklärung der Wahrheit, daß ſie nämlich die Übereinſtimmung der Erkenntnis mit ihrem Gegenſtande ſei, wird hier geſchenkt und vorausgeſetzt . . .«[1]

»Wenn die Wahrheit in der Übereinſtimmung einer Erkenntnis mit ihrem Gegenſtand beſteht, ſo muß dadurch dieſer Gegenſtand von anderen unterſchieden werden; denn eine Erkenntnis iſt falſch, wenn ſie mit dem Gegenſtand, worauf ſie bezogen wird, nicht übereinſtimmt, ob ſie gleich etwas enthält, was wohl von anderen Gegenſtänden gelten könnte.«[2] Und in der Einleitung zur tranſzendentalen Dialektik ſagt Kant: »Wahrheit und Schein ſind nicht im Gegenſtand, ſofern er angeſchaut wird, ſondern im Urteile über denſelben, ſofern er gedacht wird.«[3]

Die Charakteriſtik der Wahrheit als »Übereinſtimmung«, adaequatio, ὁμοίωσις iſt zwar ſehr allgemein und leer. Sie wird aber doch irgendein Recht haben, wenn ſie, unbeſchadet der verſchiedenartigſten Interpretationen der Erkenntnis, die doch dieſes auszeichnende Prädikat trägt, ſich durchhält. Wir fragen jetzt nach den Fundamenten dieſer »Beziehung«. Was iſt in dem Beziehungsganzen – adaequatio intellectus et rei – unausdrücklich mitgeſetzt? Welchen ontologiſchen Charakter hat das Mitgeſetzte ſelbſt?

Was meint überhaupt der Terminus »Übereinſtimmung«? Übereinſtimmung von etwas mit etwas hat den formalen Charakter der Beziehung von etwas zu etwas. Jede Übereinſtimmung und ſomit auch »Wahrheit« iſt eine Beziehung. Aber nicht jede Beziehung iſt Übereinſtimmung. Ein Zeichen zeigt auf das Gezeigte. Das Zeigen iſt eine Beziehung, aber keine Übereinſtimmung von Zeichen und Gezeigtem. Offenbar meint jedoch auch nicht jede Übereinſtimmung ſo etwas wie die in der Wahrheitsdefinition fixierte convenientia. Die Zahl 6 ſtimmt überein mit 16 – 10. Die Zahlen ſtimmen überein,

1) Kritik d. r. V.[2] S. 82. 2) a. a. O. S. 83. 3) a. a. O. S. 350.

Digitized by Google

ſie ſind gleich im Hinblick auf das Wieviel. Gleichheit iſt *eine* Weiſe der Übereinſtimmung. Zu dieſer gehört ſtrukturmäßig ſo etwas wie ein »Hinblick auf«. Was iſt das, im Hinblick worauf das in der adaequatio Bezogene übereinſtimmt? Bei der Klärung der »Wahrheitsbeziehung« muß die Eigentümlichkeit der Beziehungsglieder mitbeachtet werden. Im Hinblick worauf ſtimmen intellectus und res überein? Geben ſie ihrer Seinsart und ihrem Weſensgehalt nach überhaupt etwas her, im Hinblick darauf ſie übereinſtimmen können? Wenn Gleichheit auf Grund der fehlenden Gleichartigkeit beider unmöglich iſt, ſind beide (intellectus und res) dann vielleicht ähnlich? Aber Erkenntnis ſoll doch die Sache *ſo* »geben«, *wie* ſie iſt. Die »Übereinſtimmung« hat den Relationscharakter »So – Wie«. In welcher Weiſe iſt dieſe Beziehung als Beziehung zwiſchen intellectus und res möglich? Aus dieſen Fragen wird deutlich: für die Aufklärung der Wahrheitsſtruktur genügt es nicht, dieſes Beziehungsganze einfach vorauszuſetzen, ſondern es muß in den Seinszuſammenhang zurückgefragt werden, der dieſes Ganze als ſolches trägt.

Bedarf es jedoch hierzu der Aufrollung der »erkenntnistheoretiſchen« Problematik hinſichtlich der Subjekt-Objektbeziehung, oder kann ſich die Analyſe auf die Interpretation des »immanenten Wahrheitsbewußtſeins« beſchränken, alſo »innerhalb der Sphäre« des Subjekts bleiben? Wahr iſt nach der allgemeinen Meinung die Erkenntnis. Erkenntnis aber iſt Urteilen. Am Urteil muß unterſchieden werden: das Urteilen als *realer* pſychiſcher Vorgang und das Geurteilte als *idealer* Gehalt. Von dieſem wird geſagt, es ſei »wahr«. Der reale pſychiſche Vorgang dagegen iſt vorhanden oder nicht. Der ideale Urteilsgehalt ſteht demnach in der Übereinſtimmungsbeziehung. Dieſe betrifft ſonach einen Zuſammenhang zwiſchen idealem Urteilsgehalt und dem realen Ding als dem, *worüber* geurteilt wird. Iſt das Übereinſtimmen ſeiner Seinsart nach real oder ideal, oder keines von beiden? *Wie ſoll die Beziehung zwiſchen ideal Seiendem und real Vorhandenem ontologiſch gefaßt werden?* Sie beſteht doch und beſteht in faktiſchen Urteilen nicht nur zwiſchen Urteilsgehalt und realem Objekt, ſondern zugleich zwiſchen idealem Gehalt und realem Urteilsvollzug; und hier offenbar noch »inniger«?

Oder darf nach dem ontologiſchen Sinn der Beziehung zwiſchen Realem und Idealem (der μέθεξις) nicht gefragt werden? Die Beziehung ſoll doch *beſtehen*. Was beſagt ontologiſch Beſtand?

Was ſoll die Rechtmäßigkeit dieſer Frage verwehren? Iſt es Zufall, daß dieſes Problem ſeit mehr denn zwei Jahrtauſenden

Digitized by Google

nicht von der Stelle kommt? Liegt die Verkehrung der Frage ſchon im Anſatz, in der ontologiſch ungeklärten Trennung des Realen und Idealen?

Und iſt mit Rückſicht auf das »wirkliche« Urteilen des Geurteilten die Trennung von realem Vollzug und idealem Gehalt überhaupt unberechtigt? Wird die Wirklichkeit des Erkennens und Urteilens nicht in zwei Seinsweiſen und »Schichten« auseinandergebrochen, deren Zuſammenſtückung die Seinsart des Erkennens nie trifft? Hat der Pſychologismus darin nicht recht, daß er ſich gegen dieſe Trennung ſperrt, wenngleich er ſelbſt die Seinsart des Denkens des Gedachten ontologiſch weder aufklärt noch auch nur als Problem kennt?

In der Frage nach der Seinsart der adaequatio bringt der Rückgang auf die Scheidung von Urteilsvollzug und Urteilsgehalt die Erörterung nicht vorwärts, ſondern macht nur deutlich, daß die Aufklärung der Seinsart des Erkennens ſelbſt unumgänglich wird. Die hierzu notwendige Analyſe muß verſuchen, zugleich das Phänomen der Wahrheit, das die Erkenntnis charakteriſiert, in den Blick zu bringen. Wann wird im Erkennen ſelbſt die Wahrheit phänomenal ausdrücklich? Dann, wenn ſich das Erkennen *als wahres* ausweiſt. Die Selbſtausweiſung ſichert ihm ſeine Wahrheit. Im phänomenalen Zuſammenhang der Ausweiſung muß demnach die Übereinſtimmungsbeziehung ſichtbar werden.

Es vollziehe Jemand mit dem Rücken gegen die Wand gekehrt die wahre Ausſage: »Das Bild an der Wand hängt ſchief.« Dieſe Ausſage weiſt ſich dadurch aus, daß der Ausſagende ſich umwendend das ſchiefhängende Bild an der Wand wahrnimmt. Was wird in dieſer Ausweiſung ausgewieſen? Welches iſt der Sinn der Bewährung der Ausſage? Wird etwa eine Übereinſtimmung der »Erkenntnis« bzw. des »Erkannten« mit dem Ding an der Wand feſtgeſtellt? Ja und nein, je nachdem phänomenal angemeſſen interpretiert wird, was der Ausdruck »das Erkannte« beſagt. Worauf iſt der Ausſagende, wenn er – das Bild nicht wahrnehmend ſondern »nur vorſtellend« – urteilt, bezogen? Etwa auf »Vorſtellungen«? Gewiß nicht, wenn Vorſtellung hier bedeuten ſoll: Vorſtellen als pſychiſcher Vorgang. Er iſt auch nicht auf Vorſtellungen bezogen im Sinne des Vorgeſtellten, ſofern damit gemeint wird ein »Bild« von dem realen Ding an der Wand. Vielmehr iſt das »nur vorſtellende« Ausſagen ſeinem eigenſten Sinne nach bezogen auf das reale Bild an der Wand. Dieſes iſt gemeint und nichts anderes. Jede Interpretation, die hier irgend etwas anderes einſchiebt, das im nur vorſtellenden Ausſagen ſoll gemeint ſein, verfälſcht den phänomenalen Tatbeſtand

Digitized by Google

deſſen, worüber ausgeſagt wird. Das Ausſagen iſt ein Sein zum ſeienden Ding ſelbſt. Und was wird durch die Wahrnehmung ausgewieſen? Nichts anderes als daß es das Seiende ſelbſt iſt, das in der Ausſage gemeint war. Zur Bewährung kommt, daß das ausſagende Sein zum Ausgeſagten ein Aufzeigen des Seienden iſt, daß es das Seiende, zu dem es iſt, entdeckt. Ausgewieſen wird das Entdeckendſein der Ausſage. Dabei bleibt das Erkennen im Ausweiſungsvollzug einzig auf das Seiende ſelbſt bezogen. An dieſem ſelbſt ſpielt ſich gleichſam die Bewährung ab. Das gemeinte Seiende ſelbſt zeigt ſich ſo, wie es an ihm ſelbſt iſt, d. h. daß es in Selbigkeit ſo iſt, als wie ſeiend es in der Ausſage aufgezeigt, entdeckt wird. Es werden nicht Vorſtellungen verglichen, weder unter ſich noch in Beziehung auf das reale Ding. Zur Ausweiſung ſteht nicht eine Übereinſtimmung von Erkennen und Gegenſtand, oder gar von Pſychiſchem und Phyſiſchem, aber auch nicht eine ſolche zwiſchen »Bewußtſeinsinhalten« unter ſich. Zur Ausweiſung ſteht einzig das Entdecktſein des Seienden ſelbſt, es im Wie ſeiner Entdecktheit. Dieſe bewährt ſich darin, daß ſich das Ausgeſagte, das iſt das Seiende ſelbſt, als dasſelbe zeigt. Bewährung bedeutet: ſich zeigen des Seienden in Selbigkeit.[1] Die Bewährung vollzieht ſich auf dem Grunde eines Sichzeigens des Seienden. Das iſt nur ſo möglich, daß das ausſagende und ſich bewährende Erkennen ſeinem ontologiſchen Sinne nach ein entdeckendes Sein zum realen Seienden ſelbſt iſt.

Die Ausſage iſt wahr, bedeutet: ſie entdeckt das Seiende an ihm ſelbſt. Sie ſagt aus, ſie zeigt auf, ſie »läßt ſehen« (ἀπόφανσις) das Seiende in ſeiner Entdecktheit. Wahrſein (Wahrheit) der Ausſage muß verſtanden werden als entdeckendſein. Wahrheit hat alſo gar nicht die Struktur einer Überein-

1) Zur Idee der Ausweiſung als »Identifizierung« vgl. Huſſerl, Log. Unterſ.² Bd. II, 2. Teil, VI. Unterſuchung. Über »Evidenz und Wahrheit« ebd. § 36–39, S. 115 ff. Die üblichen Darſtellungen der phänomenologiſchen Wahrheitstheorie beſchränken ſich auf das, was in den kritiſchen Prolegomena (Bd. I) geſagt iſt und vermerken den Zuſammenhang mit der Satzlehre Bolzanos. Die poſitiven phänomenologiſchen Interpretationen dagegen, die von Bolzanos Theorie grundverſchieden ſind, läßt man auf ſich beruhen. Der Einzige, der außerhalb der phänomenologiſchen Forſchung die genannten Unterſuchungen poſitiv aufnahm, war E. Lask, deſſen »Logik der Philoſophie« (1911) ebenſo ſtark von der VI. Unterſ. (Über ſinnliche und kategoriale Anſchauungen S. 128 ff.) beſtimmt iſt, wie ſeine »Lehre vom Urteil« (1912) durch die genannten Abſchnitte über Evidenz und Wahrheit.

Digitized by Google

ſtimmung zwiſchen Erkennen und Gegenſtand im Sinne einer Angleichung eines Seienden (Subjekt) an ein anderes (Objekt).

Das Wahrſein als entdeckendſein iſt wiederum ontologiſch nur möglich auf dem Grunde des In-der-Welt-ſeins. Dieſes Phänomen, in dem wir eine Grundverfaſſung des Daſeins erkannten, iſt das Fundament des urſprünglichen Phänomens der Wahrheit. Dieſes ſoll jetzt noch eindringlicher verfolgt werden.

b) Das urſprüngliche Phänomen der Wahrheit und die Abkünftigkeit des traditionellen Wahrheitsbegriffes.

Wahrſein (Wahrheit) beſagt entdeckend ſein. Iſt das aber nicht eine höchſt willkürliche Definition der Wahrheit? Mit ſo gewaltſamen Begriffsbeſtimmungen mag es gelingen, die Idee der Übereinſtimmung aus dem Wahrheitsbegriff auszuſchalten. Muß dieſer zweifelhafte Gewinn nicht damit bezahlt werden, daß die alte »gute« Tradition in die Nichtigkeit geſtoßen iſt? Allein die ſcheinbar willkürliche Definition enthält nur die notwendige Interpretation deſſen, was die älteſte Tradition der antiken Philoſophie urſprünglich ahnte und vorphänomenologiſch auch verſtand. Das Wahrſein des λόγος als ἀπόφανσις iſt das ἀληθεύειν in der Weiſe des ἀποφαίνεσθαι: Seiendes – aus der Verborgenheit herausnehmend – in ſeiner Unverborgenheit (Entdecktheit) ſehen laſſen. Die ἀλήθεια, die von Ariſtoteles nach den oben angeführten Stellen mit πρᾶγμα, φαινόμενα gleichgeſetzt wird, bedeutet die »Sachen ſelbſt«, das, was ſich zeigt, das Seiende im Wie ſeiner Entdecktheit. Und iſt es Zufall, daß in einem der Fragmente des Heraklit[1], den älteſten philoſophiſchen Lehrſtücken, die ausdrücklich vom λόγος handeln, das herausgeſtellte Phänomen der Wahrheit im Sinne der Entdecktheit (Unverborgenheit) durchblickt? Dem λόγος und dem, der ihn ſagt und verſteht, werden die Unverſtändigen entgegengeſtellt. Der λόγος iſt φράζων ὅκως ἔχει, er ſagt, wie das Seiende ſich verhält. Den Unverſtändigen dagegen λανθάνει, bleibt in Verborgenheit, was ſie tun; ἐπιλανθάνονται, ſie vergeſſen, d. h. es ſinkt ihnen wieder in die Verborgenheit zurück. Alſo gehört zum λόγος die Unverborgenheit, ἀ-λήθεια. Die Überſetzung durch das Wort »Wahrheit« und erſt recht die theoretiſchen Begriffsbeſtimmungen dieſes Ausdrucks verdecken den Sinn deſſen, was die Griechen als vorphiloſophiſches Verſtändnis dem terminologiſchen Gebrauch von ἀλήθεια »ſelbſtverſtändlich« zugrunde legten.

1) Vgl. Diels, Fragmente der Vorſokratiker, Heraklit Fr. 1.

Digitized by Google

Die Beiziehung solcher Belege muß sich vor hemmungsloser Wortmystik hüten; gleichwohl ist es am Ende das Geschäft der Philosophie, die Kraft der elementarsten Worte, in denen sich das Dasein ausspricht, davor zu bewahren, daß sie durch den gemeinen Verstand zur Unverständlichkeit nivelliert werden, die ihrerseits als Quelle für Scheinprobleme fungiert.

Was früher[1] gleichsam in dogmatischer Interpretation über λόγος und ἀλήθεια dargelegt wurde, hat jetzt seine phänomenale Ausweisung erhalten. Die vorgelegte »Definition« der Wahrheit ist kein Abschütteln der Tradition, sondern die ursprüngliche Aneignung: das um so mehr dann, wenn der Nachweis gelingt, daß und wie die Theorie auf dem Grunde des ursprünglichen Wahrheitsphänomens zur Idee der Übereinstimmung kommen mußte.

Die »Definition« der Wahrheit als Entdecktheit und Entdeckendsein ist auch keine bloße Worterklärung, sondern sie erwächst aus der Analyse der Verhaltungen des Daseins, die wir zunächst »wahre« zu nennen pflegen.

Wahrsein als entdeckendsein ist eine Seinsweise des Daseins. Was dieses Entdecken selbst möglich macht, muß notwendig in einem noch ursprünglicheren Sinne »wahr« genannt werden. Die existenzial-ontologischen Fundamente des Entdeckens selbst zeigen erst das ursprünglichste Phänomen der Wahrheit.

Das Entdecken ist eine Seinsweise des In-der-Welt-seins. Das umsichtige oder auch das verweilend hinsehende Besorgen entdecken innerweltliches Seiendes. Dieses wird das Entdeckte. Es ist »wahr« in einem zweiten Sinne. Primär »wahr«, d. h. entdeckend ist das Dasein. Wahrheit im zweiten Sinne besagt nicht entdeckendsein (Entdeckung), sondern entdecktsein (Entdecktheit).

Durch die frühere Analyse der Weltlichkeit der Welt und des innerweltlichen Seienden wurde aber gezeigt: die Entdecktheit des innerweltlichen Seienden gründet in der Erschlossenheit der Welt. Erschlossenheit aber ist die Grundart des Daseins, gemäß der es sein Da ist. Erschlossenheit wird durch Befindlichkeit, Verstehen und Rede konstituiert und betrifft gleichursprünglich die Welt, das In-Sein und das Selbst. Die Struktur der Sorge als Sichvorweg — schon sein in einer Welt — als Sein bei innerweltlichem Seienden birgt in sich Erschlossenheit des Daseins. Mit und durch sie ist Entdecktheit, daher wird erst mit der Erschlossenheit des Daseins

1) Vgl. S. 32 ff.

Digitized by Google

das ursprünglichste Phänomen der Wahrheit erreicht. Was früher hinsichtlich der existenzialen Konstitution des Da[1] und bezüglich des alltäglichen Seins des Da[2] aufgezeigt wurde, betraf nichts anderes als das ursprünglichste Phänomen der Wahrheit. Sofern das Dasein wesenhaft seine Erschlossenheit ist, als erschlossenes erschließt und entdeckt, ist es wesenhaft »wahr«. Dasein ist »in der Wahrheit«. Diese Aussage hat ontologischen Sinn. Sie meint nicht, daß das Dasein ontisch immer oder auch nur je »in alle Wahrheit« eingeführt sei, sondern daß zu seiner existenzialen Verfassung Erschlossenheit seines eigensten Seins gehört.

Unter Aufnahme des früher Gewonnenen kann der volle existenziale Sinn des Satzes: Dasein ist in der Wahrheit durch folgende Bestimmungen wiedergegeben werden:

1. Zur Seinsverfassung des Daseins gehört wesenhaft Erschlossenheit überhaupt. Sie umgreift das Ganze der Seinsstruktur, die durch das Phänomen der Sorge explizit geworden ist. Zu dieser gehört nicht nur In-der-Welt-sein, sondern Sein bei innerweltlichem Seienden. Mit dem Sein des Daseins und seiner Erschlossenheit ist gleichursprünglich Entdecktheit des innerweltlichen Seienden.

2. Zur Seinsverfassung des Daseins und zwar als Konstitutivum seiner Erschlossenheit gehört die Geworfenheit. In ihr enthüllt sich, daß Dasein je schon als meines und dieses in einer bestimmten Welt und bei einem bestimmten Umkreis von bestimmten innerweltlichen Seienden ist. Die Erschlossenheit ist wesenhaft faktische.

3. Zur Seinsverfassung des Daseins gehört der Entwurf. Das erschließende Sein zu seinem Seinkönnen. Dasein kann sich als verstehendes aus der »Welt« und den Anderen her verstehen oder aus seinem eigensten Seinkönnen. Die letztgenannte Möglichkeit besagt: das Dasein erschließt sich ihm selbst im eigensten und als eigenstes Seinkönnen. Diese eigentliche Erschlossenheit zeigt das Phänomen der ursprünglichsten Wahrheit im Modus der Eigentlichkeit. Die ursprünglichste und zwar eigentlichste Erschlossenheit, in der das Dasein als Seinkönnen sein kann, ist die Wahrheit der Existenz. Sie erhält erst im Zusammenhang einer Analyse der Eigentlichkeit des Daseins ihre existenzial-ontologische Bestimmtheit.

4. Zur Seinsverfassung des Daseins gehört das Verfallen. Zunächst und zumeist ist das Dasein an seine »Welt« verloren. Das

1) Vgl. S. 134 ff. 2) Vgl. S. 166 ff.

Digitized by Google

Verſtehen, als Entwurf auf die Seinsmöglichkeiten, hat ſich dahin verlegt. Das Aufgehen im Man bedeutet die Herrſchaft der öffentlichen Ausgelegtheit. Das Entdeckte und Erſchloſſene ſteht im Modus der Verſtelltheit und Verſchloſſenheit durch das Gerede, die Neugier und die Zweideutigkeit. Das Sein zum Seienden iſt nicht ausgelöſcht, aber entwurzelt. Das Seiende iſt nicht völlig verborgen, ſondern gerade entdeckt, aber zugleich verſtellt; es zeigt ſich – aber im Modus des Scheins. Imgleichen ſinkt das vordem Entdeckte wieder in die Verſtelltheit und Verborgenheit zurück. Das Daſein iſt, weil weſenhaft verfallend, ſeiner Seinsverfaſſung nach in der »Unwahrheit«. Dieſer Titel iſt hier ebenſo wie der Ausdruck »Verfallen« ontologiſch gebraucht. Jede ontiſch negative »Wertung« iſt bei ſeinem exiſtenzial-analytiſchen Gebrauch fernzuhalten. Zur Faktizität des Daſeins gehören Verſchloſſenheit und Verdecktheit. Der volle exiſtenzial-ontologiſche Sinn des Satzes: »Daſein iſt in der Wahrheit« ſagt gleichurſprünglich mit: »Daſein iſt in der Unwahrheit«. Aber nur ſofern Daſein erſchloſſen iſt, iſt es auch verſchloſſen; und ſofern mit dem Daſein je ſchon innerweltliches Seiendes entdeckt iſt, iſt dergleichen Seiendes als mögliches innerweltlich Begegnendes verdeckt (verborgen) oder verſtellt.

Daher muß das Daſein weſenhaft das auch ſchon Entdeckte gegen den Schein und die Verſtellung ausdrücklich zueignen und ſich der Entdecktheit immer wieder verſichern. Erſt recht vollzieht ſich alle Neuentdeckung nicht auf der Baſis völliger Verborgenheit, ſondern im Ausgang von der Entdecktheit im Modus des Scheins. Seiendes ſieht ſo aus wie . . ., d. h. es iſt in gewiſſer Weiſe ſchon entdeckt und doch noch verſtellt.

Die Wahrheit (Entdecktheit) muß dem Seienden immer erſt abgerungen werden. Das Seiende wird der Verborgenheit entriſſen. Die jeweilige faktiſche Entdecktheit iſt gleichſam immer ein Raub. Iſt es Zufall, daß die Griechen ſich über das Weſen der Wahrheit in einem privativen Ausdruck (ἀ-λήθεια) ausſprechen? Kündigt ſich in ſolchem Sichausſprechen des Daſeins nicht ein urſprüngliches Seinsverſtändnis ſeiner ſelbſt an, das wenngleich nur vorontologiſche Verſtehen deſſen, daß In-der-Unwahrheit-ſein eine weſenhafte Beſtimmung des In-der-Welt-ſeins ausmacht?

Daß die Göttin der Wahrheit, die den Parmenides führt, ihn vor beide Wege ſtellt, den des Entdeckens und den des Verbergens, bedeutet nichts anderes als: das Daſein iſt je ſchon in der Wahrheit und Unwahrheit. Der Weg des Entdeckens wird nur

Digitized by Google

gewonnen im χρίνειν λόγῳ, im verſtehenden Unterſcheiden beider und Sichentſcheiden für den einen.[1]

Die exiſtenzial-ontologiſche Bedingung dafür, daß das In-der-Welt-ſein durch »Wahrheit« und »Unwahrheit« beſtimmt iſt, liegt in der Seinsverfaſſung des Daſeins, die wir als den geworfenen Entwurf kennzeichneten. Sie iſt ein Konſtitutivum der Struktur der Sorge.

Die exiſtenzial-ontologiſche Interpretation des Phänomens der Wahrheit hat ergeben: 1. Wahrheit im urſprünglichſten Sinne iſt die Erſchloſſenheit des Daſeins, zu der die Entdecktheit des innerweltlichen Seienden gehört. 2. Das Daſein iſt gleichurſprünglich in der Wahrheit und Unwahrheit.

Dieſe Sätze können innerhalb des Horizontes der traditionellen Interpretation des Wahrheitsphänomens erſt dann voll einſichtig werden, wenn ſich zeigen läßt: 1. Wahrheit, als Übereinſtimmung verſtanden, hat ihre Herkunft aus der Erſchloſſenheit und das auf dem Wege einer beſtimmten Modifizierung. 2. Die Seinsart der Erſchloſſenheit ſelbſt führt dazu, daß zunächſt ihre abkünftige Modifikation in den Blick kommt und die theoretiſche Explikation der Wahrheitsſtruktur leitet.

Die Ausſage und ihre Struktur, das apophantiſche Als, ſind in der Auslegung und deren Struktur, dem hermeneutiſchen Als, und weiterhin im Verſtehen, der Erſchloſſenheit des Daſeins, fundiert. Wahrheit aber gilt als auszeichnende Beſtimmung der ſo abkünftigen Ausſage. Demnach reichen die Wurzeln der Ausſagewahrheit in die Erſchloſſenheit des Verſtehens zurück.[2] Über dieſe Anzeige der Herkunft der Ausſagewahrheit hinaus muß nun aber das Phänomen der Übereinſtimmung ausdrücklich in ſeiner Abkünftigkeit aufgezeigt werden.

Das Sein bei innerweltlichem Seienden, das Beſorgen, iſt entdeckend. Zur Erſchloſſenheit des Daſeins aber gehört weſenhaft die Rede.[3] Daſein ſpricht ſich aus; ſich – als entdeckendes Sein zu Seiendem. Und es ſpricht ſich als ſolches über entdecktes Seiendes aus in der Ausſage. Die Ausſage teilt das Seiende im Wie ſeiner

1) K. Reinhardt hat, vgl. Parmenides und die Geſchichte der griechiſchen Philoſophie (1916), zum erſtenmal das vielverhandelte Problem des Zuſammenhangs der beiden Teile des parmenideiſchen Lehrgedichts begriffen und gelöſt, obwohl er das ontologiſche Fundament für den Zuſammenhang von ἀλήθεια und δόξα und ſeine Notwendigkeit nicht ausdrücklich aufweiſt.

2) Vgl. oben § 33, S. 154 ff. Die Ausſage als abkünftiger Modus der Auslegung.

3) Vgl. § 34, S. 160 ff.

Digitized by Google

Entdecktheit mit. Das die Mitteilung vernehmende Dasein bringt sich selbst im Vernehmen in das entdeckende Sein zum besprochenen Seienden. Die ausgesprochene Aussage enthält in ihrem Worüber die Entdecktheit des Seienden. Diese ist im Ausgesprochenen verwahrt. Das Ausgesprochene wird gleichsam zu einem innerweltlich Zuhandenen, das aufgenommen und weitergesprochen werden kann. Auf Grund der Verwahrung der Entdecktheit hat das zuhandene Ausgesprochene in ihm selbst einen Bezug zum Seienden, worüber das Ausgesprochene jeweils Aussage ist. Entdecktheit ist je Entdecktheit von ... Auch im Nachsprechen kommt das nachsprechende Dasein in ein Sein zum besprochenen Seienden selbst. Es ist aber und hält sich für enthoben einem ursprünglichen Nachvollzug des Entdeckens.

Das Dasein braucht sich nicht in »originärer« Erfahrung vor das Seiende selbst zu bringen und bleibt doch entsprechend in einem Sein zu diesem. Entdecktheit wird in weitem Ausmaße nicht durch je eigenes Entdecken, sondern durch Hörensagen des Gesagten zugeeignet. Das Aufgehen im Gesagten gehört zur Seinsart des Man. Das Ausgesprochene als solches übernimmt das Sein zu dem in der Aussage entdeckten Seienden. Soll dieses aber ausdrücklich hinsichtlich seiner Entdecktheit zugeeignet werden, dann besagt das: die Aussage soll als entdeckende ausgewiesen werden. Die ausgesprochene Aussage aber ist ein Zuhandenes, so zwar, daß es, als Entdecktheit verwahrendes, an ihm selbst einen Bezug hat zum entdeckten Seienden. Ausweisung ihres Entdeckendseins besagt jetzt: Ausweisung des Bezugs der die Entdecktheit verwahrenden Aussage zum Seienden. Die Aussage ist ein Zuhandenes. Das Seiende, zu dem sie als entdeckende Bezug hat, ist innerweltlich Zuhandenes, bzw. Vorhandenes. Der Bezug selbst gibt sich so als vorhandener. Der Bezug aber liegt darin, daß die in der Aussage verwahrte Entdecktheit je Entdecktheit von ... ist. Das Urteil »enthält etwas, was von den Gegenständen gilt« (Kant). Der Bezug erhält aber durch die Umschaltung seiner auf eine Beziehung zwischen Vorhandenen jetzt selbst Vorhandenheitscharakter. Entdecktheit von ... wird zur vorhandenen Gemäßheit eines Vorhandenen, der ausgesprochenen Aussage, zu Vorhandenem, dem besprochenen Seienden. Und wird die Gemäßheit nur mehr noch als Beziehung zwischen Vorhandenem gesehen, d. h. wird die Seinsart der Beziehungsglieder unterschiedslos als nur Vorhandenes verstanden, dann zeigt sich der Bezug als vorhandenes Übereinstimmen zweier Vorhandener.

Die Entdecktheit des Seienden rückt mit der Ausgesprochenheit der Aussage in die Seinsart des

Digitized by Google

innerweltlich Zuhandenen. Sofern ſich nun aber in ihr als Entdecktheit von ... ein Bezug zu Vorhandenem durchhält, wird die Entdecktheit (Wahrheit) ihrerſeits zu einer vorhandenen Beziehung zwiſchen Vorhandenen (intellectus und res).

Das in der Erſchloſſenheit des Daſeins fundierte exiſtenziale Phänomen der Entdecktheit wird zur vorhandenen, noch Bezugscharakter in ſich bergenden Eigenſchaft und als dieſe in eine vorhandene Beziehung auseinandergebrochen. Wahrheit als Erſchloſſenheit und entdeckendes Sein zu entdecktem Seienden iſt zur Wahrheit als Übereinſtimmung zwiſchen innerweltlich Vorhandenem geworden. Damit iſt die ontologiſche Abkünftigkeit des traditionellen Wahrheitsbegriffes aufgezeigt.

Was jedoch in der Ordnung der exiſtenzial-ontologiſchen Fundierungszuſammenhänge das Letzte iſt, gilt ontiſch-faktiſch als das Erſte und Nächſte. Dieſes Faktum aber gründet hinſichtlich ſeiner Notwendigkeit wiederum in der Seinsart des Daſeins ſelbſt. Im beſorgenden Aufgehen verſteht ſich das Daſein aus dem innerweltlich Begegnenden. Die dem Entdecken zugehörige Entdecktheit wird zunächſt innerweltlich im Ausgeſprochenen vorgefunden. Aber nicht nur die Wahrheit begegnet als Vorhandenes, ſondern das Seinsverſtändnis überhaupt verſteht zunächſt alles Seiende als Vorhandenes. Die nächſte ontologiſche Beſinnung auf die zunächſt ontiſch begegnende »Wahrheit« verſteht den λόγος (Ausſage) als λόγος τινός (Ausſage über..., Entdecktheit von...), interpretiert aber das Phänomen als Vorhandenes auf ſeine mögliche Vorhandenheit. Weil dieſe aber dem Sinne von Sein überhaupt gleichgeſetzt iſt, kann die Frage, ob dieſe Seinsart der Wahrheit und ihre nächſt begegnende Struktur urſprünglich ſind oder nicht, überhaupt nicht lebendig werden. Das zunächſt herrſchende und noch heute nicht grundsätzlich und ausdrücklich überwundene Seinsverſtändnis des Daſeins verdeckt ſelbſt das urſprüngliche Phänomen der Wahrheit.

Zugleich darf aber nicht überſehen werden, daß bei den Griechen, die dieſes nächſte Seinsverſtändnis zuerſt wiſſenſchaftlich ausbildeten und zur Herrſchaft brachten, zugleich das urſprüngliche, wenngleich vorontologiſche Verſtändnis der Wahrheit lebendig war und ſich ſogar gegen die in ihrer Ontologie liegende Verdeckung – mindeſtens bei Ariſtoteles – behauptete.[1]

1) Vgl. Eth. Nic. Z. und Met. Θ 10.

Digitized by Google

Aristoteles hat nie die These verfochten, der ursprüngliche »Ort« der Wahrheit sei das Urteil. Er sagt vielmehr, der λόγος ist die Seinsweise des Daseins, die entdeckend oder verdeckend sein kann. Diese doppelte Möglichkeit ist das Auszeichnende am Wahrsein des λόγος, er ist die Verhaltung, die auch verdecken kann. Und weil Aristoteles die genannte These nie behauptete, kam er auch nie in die Lage, den Wahrheitsbegriff vom λόγος auf das reine νοεῖν zu »erweitern«. Die »Wahrheit« der αἴσθησις und des Sehens der »Ideen« ist das ursprüngliche Entdecken. Und nur weil νόησις primär entdeckt, kann auch der λόγος als διανοεῖν Entdeckungsfunktion haben.

Die These, der genuine »Ort« der Wahrheit sei das Urteil, beruft sich nicht nur zu Unrecht auf Aristoteles, sie ist auch ihrem Gehalt nach eine Verkennung der Wahrheitsstruktur. Nicht die Aussage ist der primäre »Ort« der Wahrheit, sondern umgekehrt, die Aussage als Aneignungsmodus der Entdecktheit und als Weise des In-der-Welt-seins gründet im Entdecken, bzw. der Erschlossenheit des Daseins. Die ursprünglichste »Wahrheit« ist der »Ort« der Aussage und die ontologische Bedingung der Möglichkeit dafür, daß Aussagen wahr oder falsch (entdeckend oder verdeckend) sein können.

Wahrheit, im ursprünglichsten Sinne verstanden, gehört zur Grundverfassung des Daseins. Der Titel bedeutet ein Existenzial. Damit ist aber schon die Antwort vorgezeichnet auf die Frage nach der Seinsart von Wahrheit und nach dem Sinne der Notwendigkeit der Voraussetzung, daß »es Wahrheit gibt«.

c) Die Seinsart der Wahrheit und die Wahrheitsvoraussetzung.

Das Dasein ist als konstituiert durch die Erschlossenheit wesenhaft in der Wahrheit. Die Erschlossenheit ist eine wesenhafte Seinsart des Daseins. Wahrheit »gibt es« nur, sofern und solange Dasein ist. Seiendes ist nur dann entdeckt und nur solange erschlossen, als überhaupt Dasein ist. Die Gesetze Newtons, der Satz vom Widerspruch, jede Wahrheit überhaupt sind nur solange wahr, als Dasein ist. Vordem Dasein überhaupt nicht war, und nachdem Dasein überhaupt nicht mehr sein wird, war keine Wahrheit und wird keine sein, weil sie als Erschlossenheit, Entdeckung und Entdecktheit dann nicht sein kann. Bevor die Gesetze Newtons entdeckt wurden, waren sie nicht »wahr«; daraus folgt nicht, daß sie falsch waren, noch gar, daß sie, wenn ontisch

Digitized by Google

keine Entdecktheit mehr möglich ist, falsch würden. Ebensowenig liegt in dieser »Beschränkung« eine Herabminderung des Wahrseins der »Wahrheiten«.

Die Gesetze Newtons waren vor ihm weder wahr noch falsch, kann nicht bedeuten, das Seiende, das sie entdeckend aufzeigen, sei vordem nicht gewesen. Die Gesetze wurden durch Newton wahr, mit ihnen wurde für das Dasein Seiendes an ihm selbst zugänglich. Mit der Entdecktheit des Seienden zeigt sich dieses gerade als das Seiende, das vordem schon war. So zu entdecken, ist die Seinsart der »Wahrheit«.

Daß es »ewige Wahrheiten« gibt, wird erst dann zureichend bewiesen sein, wenn der Nachweis gelungen ist, daß in alle Ewigkeit Dasein war und sein wird. Solange dieser Beweis aussteht, bleibt der Satz eine phantastische Behauptung, die dadurch nicht an Rechtmäßigkeit gewinnt, daß sie von den Philosophen gemeinhin »geglaubt« wird.

Alle Wahrheit ist gemäß deren wesenhafter daseinsmäßiger Seinsart relativ auf das Sein des Daseins. Bedeutet diese Relativität soviel wie: alle Wahrheit ist »subjektiv«? Wenn man »subjektiv« interpretiert als »in das Belieben des Subjekts gestellt«, dann gewiß nicht. Denn das Entdecken entzieht seinem eigensten Sinne nach das Aussagen dem »subjektiven« Belieben und bringt das entdeckende Dasein vor das Seiende selbst. Und nur *weil* »Wahrheit« als Entdecken eine *Seinsart des Daseins ist*, kann sie *dessen* Belieben entzogen werden. Auch die »Allgemeingültigkeit« der Wahrheit ist lediglich darin verwurzelt, daß das Dasein Seiendes an ihm selbst entdecken und freigeben kann. Nur so vermag dieses Seiende an ihm selbst jede mögliche Aussage, d. h. Aufzeigung seiner, zu binden. Wird die rechtverstandene Wahrheit dadurch im mindesten angetastet, daß sie ontisch nur im »Subjekt« möglich ist und mit dessen Sein steht und fällt?

Aus der existenzial begriffenen Seinsart der Wahrheit wird nun auch der Sinn der Wahrheitsvoraussetzung verständlich. *Warum müssen wir voraussetzen, daß es Wahrheit gibt?* Was heißt »voraussetzen«? Was meint das »müssen« und »wir«? Was besagt: »es gibt Wahrheit«? Wahrheit setzen »wir« voraus, weil »wir«, seiend in der Seinsart des Daseins, »in der Wahrheit« *sind*. Wir setzen sie nicht voraus als etwas »außer« und »über« uns, zu dem wir uns neben anderen »Werten« auch verhalten. Nicht wir setzen die »Wahrheit« voraus, sondern *sie* ist es, die ontologisch überhaupt möglich macht, daß wir so *sein* können, daß wir etwas

Digitized by Google

»voraussetzen«. Wahrheit *ermöglicht* erst so etwas wie Voraussetzung.

Was besagt »voraussetzen«? Etwas verstehen als den Grund des Seins eines anderen Seienden. Dergleichen Verstehen von Seiendem in seinen Seinszusammenhängen ist nur möglich auf dem Grunde der Erschlossenheit, d. h. des Entdeckendseins des Daseins. »Wahrheit« voraussetzen meint dann, sie verstehen als etwas, worumwillen das Dasein ist. Dasein aber – das liegt in der Seinsverfassung als Sorge – ist sich je schon vorweg. Es ist Seiendes, dem es in seinem Sein um das eigenste Seinkönnen geht. Zum Sein und Seinkönnen des Daseins als In-der-Welt-sein gehört wesenhaft die Erschlossenheit und das Entdecken. Dem Dasein geht es um sein In-der-Welt-sein-können, d. h. u. a. um das umsichtig entdeckende Besorgen des innerweltlich Seienden. In der Seinsverfassung des Daseins als Sorge, im Sichvorwegsein, liegt das ursprünglichste »Voraussetzen«. *Weil zum Sein des Daseins dieses Sichvoraussetzen gehört, müssen »wir« auch »uns«, als durch Erschlossenheit bestimmt, voraussetzen.* Dieses im Sein des Daseins liegende »Voraussetzen« verhält sich nicht zu nichtdaseinsmäßigem Seienden, das es überdies noch gibt, sondern einzig zu ihm selbst. Die vorausgesetzte Wahrheit bzw. das »es gibt«, womit ihr Sein bestimmt sein soll, hat die Seinsart bzw. den Seinssinn des Daseins selbst. Die Wahrheitsvoraussetzung müssen wir »machen«, weil sie mit dem Sein des »wir« schon »gemacht« *ist*.

Wir *müssen* die Wahrheit voraussetzen, sie *muß* als Erschlossenheit des Daseins *sein*, so wie dieses selbst als je meines und dieses sein *muß*. Das gehört zur wesenhaften Geworfenheit des Daseins in die Welt. *Hat je Dasein als es selbst frei darüber entschieden, und wird es je darüber entscheiden können, ob es ins »Dasein« kommen will oder nicht?* »An sich« ist gar nicht einzusehen, warum Seiendes *entdeckt* sein soll, warum *Wahrheit* und *Dasein* sein muß. Die übliche Widerlegung des Skeptizismus, der Leugnung des Seins bzw. der Erkennbarkeit der »Wahrheit«, bleibt auf halbem Wege stehen. Was sie in formaler Argumentation zeigt, ist lediglich, daß, wenn geurteilt wird, Wahrheit vorausgesetzt ist. Es ist der Hinweis darauf, daß zur Aussage »Wahrheit« gehört, daß Aufzeigen seinem Sinne nach ein Entdecken ist. Dabei bleibt *ungeklärt stehen, warum* das so sein muß, worin der ontologische Grund für diesen notwendigen Seinszusammenhang von Aussage und Wahrheit liegt. Ebenso bleiben die Seinsart von Wahrheit und der Sinn des Voraus-

Digitized by Google

ſetzens und ſeines ontologiſchen Fundamentes im Daſein ſelbſt völlig dunkel. Überdies wird verkannt, daß auch, wenn niemand *urteilt*, Wahrheit ſchon vorausgeſetzt wird, ſofern überhaupt Daſein iſt.

Ein Skeptiker kann nicht widerlegt werden, ſo wenig wie das Sein der Wahrheit »bewieſen« werden kann. Der Skeptiker, wenn er faktiſch *iſt*, in der Weiſe der Negation der Wahrheit, *braucht* auch *nicht* widerlegt zu werden. Sofern er *iſt* und ſich in dieſem Sein verſtanden hat, hat er in der Verzweiflung des Selbſtmords das Daſein und damit die Wahrheit ausgelöſcht. Wahrheit läßt ſich in ihrer Notwendigkeit nicht beweiſen, weil das Daſein für es ſelbſt nicht erſt unter Beweis geſtellt werden kann. So wenig erwieſen iſt, daß es »ewige Wahrheiten« gibt, ſo wenig iſt es erwieſen, daß es nie — was die Widerlegungen des Skeptizismus trotz ihres Unternehmens im Grunde glauben — einen »wirklichen« Skeptiker »gegeben« hat. Vielleicht öfter, als die Harmloſigkeit der formal-dialektiſchen Überrumpelungsverſuche gegenüber dem »Skeptizismus« wahr haben möchte.

So wird denn überhaupt bei der Frage nach dem Sein der Wahrheit und der Notwendigkeit ihrer Vorausſetzung ebenſo wie bei der nach dem Weſen der Erkenntnis ein »ideales Subjekt« angeſetzt. Das ausdrückliche oder unausdrückliche Motiv dafür liegt in der berechtigten, aber doch auch erſt ontologiſch zu begründenden Forderung, daß die Philoſophie das »Apriori« und nicht »empiriſche Tatſachen« als ſolche zum Thema hat. Aber genügt dieſer Forderung der Anſatz eines »idealen Subjekts«? Iſt es nicht ein *phantaſtiſch idealiſiertes* Subjekt? Wird mit dem Begriff eines ſolchen Subjekts nicht gerade das Apriori des nur »tatſächlichen« Subjekts, des Daſeins, verfehlt? Gehört zum Apriori des faktiſchen Subjekts, d. h. zur Faktizität des Daſeins nicht die Beſtimmtheit, daß es gleichurſprünglich in der Wahrheit und Unwahrheit iſt?

Die Ideen eines »reinen Ich« und eines »Bewußtſeins überhaupt« enthalten ſo wenig das Apriori der »wirklichen« Subjektivität, daß ſie die ontologiſchen Charaktere der Faktizität und der Seinsverfaſſung des Daſeins überſpringen, bzw. überhaupt nicht ſehen. Die Zurückweiſung eines »Bewußtſeins überhaupt« bedeutet nicht die Negation des Apriori, ſo wenig als der Anſatz eines idealiſierten Subjekts die ſachgegründete Apriorität des Daſeins verbürgt.

Die Behauptung »ewiger Wahrheiten« ebenſo wie die Vermengung der phänomenal gegründeten »Idealität« des Daſeins mit einem idealiſierten abſoluten Subjekt gehören zu den längſt noch

Digitized by Google

nicht radikal ausgetriebenen Resten von christlicher Theologie innerhalb der philosophischen Problematik.

Das Sein der Wahrheit steht in ursprünglichem Zusammenhang mit dem Dasein. Und nur weil Dasein ist als konstituiert durch Erschlossenheit, d. h. Verstehen, kann überhaupt so etwas wie Sein verstanden werden, ist Seinsverständnis möglich.

Sein — nicht Seiendes — »gibt es« nur, sofern Wahrheit ist. Und sie *ist* nur, sofern und solange Dasein ist. Sein und Wahrheit »sind« gleichursprünglich. Was es bedeutet: Sein »ist«, wo es doch von allem Seienden unterschieden sein soll, kann erst konkret gefragt werden, wenn der Sinn von Sein und die Tragweite von Seinsverständnis überhaupt aufgeklärt sind. Erst dann ist auch ursprünglich auseinanderzulegen, was zum Begriff einer Wissenschaft *vom Sein als solchen*, seinen Möglichkeiten und Abwandlungen gehört. Und in Abgrenzung dieser Forschung und ihrer Wahrheit wird die Forschung als Entdeckung *von Seiendem* und ihre Wahrheit ontologisch zu bestimmen sein.

Noch steht die Beantwortung der Frage nach dem Sinn von Sein aus. Was hat die bisher durchgeführte Fundamentalanalyse des Daseins zur Ausarbeitung der genannten Frage bereitgestellt? Geklärt wurde durch Freilegung des Phänomens der Sorge die Seinsverfassung des Seienden, zu dessen Sein so etwas wie Seinsverständnis gehört. Das Sein des Daseins wurde damit zugleich abgegrenzt gegen Seinsmodi (Zuhandenheit, Vorhandenheit, Realität), die nichtdaseinsmäßiges Seiendes charakterisieren. Verdeutlicht wurde das Verstehen selbst, womit zugleich die methodische Durchsichtigkeit des verstehend-auslegenden Verfahrens der Seinsinterpretation gewährleistet ist.

Wenn mit der Sorge die ursprüngliche Seinsverfassung des Daseins gewonnen sein soll, dann muß auf diesem Grunde auch das in der Sorge liegende Seinsverständnis zu Begriff gebracht, d. h. der Sinn von Sein umgrenzt werden können. Aber *ist* mit dem Phänomen der Sorge die ursprünglichste existenzial-ontologische Verfassung des Daseins erschlossen? Gibt die im Phänomen der Sorge liegende Strukturmannigfaltigkeit die ursprünglichste Ganzheit des Seins des faktischen Daseins? Hat die bisherige Untersuchung überhaupt das Dasein *als Ganzes* in den Blick bekommen?

Digitized by Google

Zweiter Abschnitt.

Dasein und Zeitlichkeit.

§ 45. Das Ergebnis der vorbereitenden Fundamentalanalyse des Daseins und die Aufgabe einer ursprünglichen existenzialen Interpretation dieses Seienden.

Was wurde durch die vorbereitende Analyse des Daseins gewonnen, und was ist gesucht? Gefunden haben wir die Grundverfassung des thematischen Seienden, das In-der-Welt-sein, dessen wesenhafte Strukturen in der Erschlossenheit zentrieren. Die Ganzheit dieses Strukturganzen enthüllte sich als Sorge. In ihr liegt das Sein des Daseins beschlossen. Die Analyse dieses Seins nahm zum Leitfaden, was vorgreifend als das Wesen des Daseins bestimmt wurde, die Existenz.[1] Der Titel besagt in formaler Anzeige: das Dasein ist als verstehendes Seinkönnen, dem es in seinem Sein um dieses selbst geht. Das Seiende, dergestalt seiend, bin je ich selbst. Die Herausarbeitung des Phänomens der Sorge verschaffte einen Einblick in die konkrete Verfassung der Existenz, d. h. in ihren gleichursprünglichen Zusammenhang mit der Faktizität und dem Verfallen des Daseins.

Gesucht wird die Antwort auf die Frage nach dem Sinn von Sein überhaupt und vordem die Möglichkeit einer radikalen Ausarbeitung dieser Grundfrage aller Ontologie. Die Freilegung des Horizontes aber, in dem so etwas wie Sein überhaupt verständlich wird, kommt gleich der Aufklärung der Möglichkeit des Seinsverständnisses überhaupt, das selbst zur Verfassung des Seienden gehört, das wir Dasein nennen.[2] Seinsverständnis läßt sich als wesenhaftes Seinsmoment des Daseins jedoch nur dann radikal aufklären, wenn das Seiende, zu dessen Sein es gehört, an ihm selbst hinsichtlich seines Seins ursprünglich interpretiert ist.

Dürfen wir die ontologische Charakteristik des Daseins qua Sorge als eine ursprüngliche Interpretation dieses Seienden in Anspruch nehmen? An welchem Richtmaß soll die existenziale Analytik des Daseins auf ihre Ursprünglichkeit bzw. Nichtursprünglichkeit abgeschätzt werden? Was besagt denn überhaupt Ursprünglichkeit einer ontologischen Interpretation?

Ontologische Untersuchung ist eine mögliche Art von Auslegung, die als Ausarbeiten und Zueignen eines Verstehens gekennzeichnet

---

1) Vgl. § 9, S. 41 ff.

2) Vgl. § 6, S. 19 ff.; § 21, S. 95 ff.; § 43, S. 201.

Digitized by Google

wurde.[1] Jede Auslegung hat ihre Vorhabe, ihre Vorsicht und ihren Vorgriff. Wird sie als Interpretation ausdrückliche Aufgabe einer Forschung, dann bedarf das Ganze dieser »Voraussetzungen«, das wir die hermeneutische Situation nennen, einer vorgängigen Klärung und Sicherung aus und in einer Grunderfahrung des zu erschließenden »Gegenstandes«. Ontologische Interpretation, die Seiendes hinsichtlich der ihm eigenen Seinsverfassung freilegen soll, ist daran gehalten, das thematische Seiende durch eine erste phänomenale Charakteristik in die Vorhabe zu bringen, der sich alle nachkommenden Schritte der Analyse anmessen. Diese bedürfen aber zugleich einer Führung durch die mögliche Vor-sicht auf die Seinsart des betr. Seienden. Vorhabe und Vorsicht zeichnen dann zugleich die Begrifflichkeit vor (Vorgriff), in die alle Seinsstrukturen zu heben sind.

Eine ursprüngliche ontologische Interpretation verlangt aber nicht nur überhaupt eine in phänomenaler Anmessung gesicherte hermeneutische Situation, sondern sie muß sich ausdrücklich dessen versichern, ob sie das Ganze des thematischen Seienden in die Vorhabe gebracht hat. Imgleichen genügt nicht eine obzwar phänomenal gegründete erste Vorzeichnung des Seins dieses Seienden. Die Vor-sicht auf das Sein muß dieses vielmehr hinsichtlich der Einheit der zugehörigen und möglichen Strukturmomente treffen. Erst dann kann die Frage nach dem Sinn der Einheit der Seinsganzheit des ganzen Seienden mit phänomenaler Sicherheit gestellt und beantwortet werden.

Entwuchs die vollzogene existenziale Analyse des Daseins einer solchen hermeneutischen Situation, daß durch sie die fundamentalontologisch geforderte Ursprünglichkeit gewährleistet ist? Kann von dem gewonnenen Ergebnis – das Sein des Daseins ist die Sorge – zur Frage nach der ursprünglichen Einheit dieses Strukturganzen fortgeschritten werden?

Wie steht es um die bislang das ontologische Verfahren leitende Vor-sicht? Die Idee der Existenz bestimmten wir als verstehendes Seinkönnen, dem es um sein Sein selbst geht. Als je meines aber ist das Seinkönnen frei für Eigentlichkeit oder Uneigentlichkeit oder die modale Indifferenz ihrer.[2] Die bisherige Interpretation beschränkte sich, ansetzend bei der durchschnittlichen Alltäglichkeit, auf die Analyse des indifferenten bezw. uneigentlichen Existierens. Zwar konnte und mußte auch schon auf diesem Wege eine konkrete

1) Vgl. § 32, S. 148ff.
2) Vgl. § 9, S. 41ff.

Digitized by Google

Beſtimmung der Exiſtenzialität der Exiſtenz erreicht werden. Gleichwohl blieb die ontologiſche Charakteriſtik der Exiſtenzverfaſſung mit einem weſentlichen Mangel behaftet. Exiſtenz beſagt Seinkönnen – aber auch eigentliches. Solange die exiſtenziale Struktur des eigentlichen Seinkönnens nicht in die Exiſtenzidee hineingenommen wird, fehlt der eine existenziale Interpretation führenden Vor-ſicht die Urſprünglichkeit.

Und wie iſt es um die Vorhabe der bisherigen hermeneutiſchen Situation beſtellt? Wann und wie hat ſich die exiſtenziale Analyſe deſſen verſichert, daß ſie mit dem Anſatz bei der Alltäglichkeit das ganze Daſein – dieſes Seiende von ſeinem »Anfang« bis zu ſeinem »Ende« in den themagebenden phänomenologiſchen Blick zwang? Zwar wurde behauptet, die Sorge ſei die Ganzheit des Strukturganzen der Daſeinsverfaſſung.[1] Liegt aber nicht ſchon im Anſatz der Interpretation der Verzicht auf die Möglichkeit, das Daſein als Ganzes in den Blick zu bringen? Die Alltäglichkeit iſt doch gerade das Sein »zwiſchen« Geburt und Tod. Und wenn die Exiſtenz das Sein des Daſeins beſtimmt, und ihr Weſen mitkonſtituiert wird durch das Seinkönnen, dann muß das Daſein, ſolange es exiſtiert, ſeinkönnend je etwas noch nicht ſein. Seiendes, deſſen Eſſenz die Exiſtenz ausmacht, widerſetzt ſich weſenhaft der möglichen Erfaſſung ſeiner als ganzes Seiendes. Die hermeneutiſche Situation hat ſich bislang nicht nur nicht der »Habe« des ganzen Seienden verſichert, es wird ſogar fraglich, ob ſie überhaupt erreichbar iſt, und ob nicht eine urſprüngliche ontologiſche Interpretation des Daſeins ſcheitern muß – an der Seinsart des thematiſchen Seienden ſelbſt.

Eines iſt unverkennbar geworden: die bisherige exiſtenziale Analyſe des Daſeins kann den Anſpruch auf Urſprünglichkeit nicht erheben. In der Vorhabe ſtand immer nur das uneigentliche Sein des Daſeins und dieſes als unganzes. Soll die Interpretation des Seins des Daſeins als Fundament der Ausarbeitung der ontologiſchen Grundfrage urſprünglich werden, dann muß ſie das Sein des Daſeins zuvor in ſeiner möglichen Eigentlichkeit und Ganzheit exiſtenzial ans Licht gebracht haben.

So erwächſt denn die Aufgabe, das Daſein als Ganzes in die Vorhabe zu ſtellen. Das bedeutet jedoch: überhaupt erſt einmal die Frage nach dem Ganzſeinkönnen dieſes Seienden aufzurollen. Im Daſein ſteht, ſolange es iſt, je noch etwas aus, was es ſein kann

1) Vgl. § 41, S. 191 ff.

Digitized by Google

und wird. Zu diesem Ausstand aber gehört das »Ende« selbst. Das »Ende« des In-der-Welt-seins ist der Tod. Dieses Ende, zum Seinkönnen, d. h. zur Existenz gehörig, begrenzt und bestimmt die je mögliche Ganzheit des Daseins. Das Zu-Ende-sein des Daseins im Tode und somit das Ganzsein dieses Seienden wird aber nur dann phänomenal angemessen in die Erörterung des möglichen Ganzseins einbezogen werden können, wenn ein ontologisch zureichender, d. h. existenzialer Begriff des Todes gewonnen ist. Daseinsmäßig aber ist der Tod nur in einem existenziellen Sein zum Tode. Die existenziale Struktur dieses Seins erweist sich als die ontologische Verfassung des Ganzseinkönnens des Daseins. Das ganze existierende Dasein läßt sich demnach in die existenziale Vorhabe bringen. Aber kann das Dasein auch eigentlich ganz existieren? Wie soll überhaupt die Eigentlichkeit der Existenz bestimmt werden, wenn nicht im Hinblick auf eigentliches Existieren? Woher nehmen wir dafür das Kriterium? Offenbar muß das Dasein selbst in seinem Sein die Möglichkeit und Weise seiner eigentlichen Existenz vorgeben, wenn anders sie ihm weder ontisch aufgezwungen noch ontologisch erfunden werden kann. Die Bezeugung eines eigentlichen Seinkönnens aber gibt das Gewissen. Wie der Tod so fordert dieses Daseinsphänomen eine genuin existenziale Interpretation. Diese führt zur Einsicht, daß ein eigentliches Seinkönnen des Daseins im Gewissen-haben-wollen liegt. Diese existenzielle Möglichkeit aber tendiert ihrem Seinssinne nach auf die existenzielle Bestimmtheit durch das Sein zum Tode.

Mit der Aufweisung eines eigentlichen Ganzseinkönnens des Daseins versichert sich die existenziale Analytik der Verfassung des ursprünglichen Seins des Daseins, das eigentliche Ganzseinkönnen aber wird zugleich als Modus der Sorge sichtbar. Damit ist denn auch der phänomenal zureichende Boden für eine ursprüngliche Interpretation des Seinssinnes des Daseins gesichert.

Der ursprüngliche ontologische Grund der Existenzialität des Daseins aber ist die Zeitlichkeit. Die gegliederte Strukturganzheit des Seins des Daseins als Sorge wird erst aus ihr existenzial verständlich. Bei diesem Nachweis kann die Interpretation des Seinssinnes des Daseins nicht halten. Die existenzial-zeitliche Analyse dieses Seienden bedarf der konkreten Bewährung. Die vordem gewonnenen ontologischen Strukturen des Daseins müssen rückläufig auf ihren zeitlichen Sinn freigelegt werden. Die Alltäglichkeit enthüllt sich als Modus der Zeitlichkeit. Durch diese Wiederholung der vorbereitenden Fundamentalanalyse des Daseins wird aber

Digitized by Google

zugleich das Phänomen der Zeitlichkeit selbst durchsichtiger. Aus ihr wird sodann verständlich, warum das Dasein im Grunde seines Seins geschichtlich ist und sein kann und als geschichtliches Historie auszubilden vermag.

Wenn die Zeitlichkeit den ursprünglichen Seinssinn des Daseins ausmacht, es diesem Seienden aber in seinem Sein um dieses selbst geht, dann muß die Sorge »Zeit« brauchen und sonach mit »der Zeit« rechnen. Die Zeitlichkeit des Daseins bildet »Zeitrechnung« aus. Die in ihr erfahrene »Zeit« ist der nächste phänomenale Aspekt der Zeitlichkeit. Aus ihr erwächst das alltäglich-vulgäre Zeitverständnis. Und dieses entfaltet sich zum traditionellen Zeitbegriff.

Die Aufhellung des Ursprungs der »Zeit«, »in der« innerweltliches Seiendes begegnet, der Zeit als Innerzeitigkeit, offenbart eine wesenhafte Zeitigungsmöglichkeit der Zeitlichkeit. Damit bereitet sich das Verständnis für eine noch ursprünglichere Zeitigung der Zeitlichkeit vor. In ihr gründet das für das Sein des Daseins konstitutive Seinsverständnis. Der Entwurf eines Sinnes von Sein überhaupt kann sich im Horizont der Zeit vollziehen.

Die in den vorliegenden Abschnitt gefaßte Untersuchung durchläuft daher folgende Stadien: Das mögliche Ganzsein des Daseins und das Sein zum Tode (1. Kapitel); die daseinsmäßige Bezeugung eines eigentlichen Seinkönnens und die Entschlossenheit (2. Kapitel); das eigentliche Ganzseinkönnen des Daseins und die Zeitlichkeit als der ontologische Sinn der Sorge (3. Kapitel); Zeitlichkeit und Alltäglichkeit (4. Kapitel); Zeitlichkeit und Geschichtlichkeit (5. Kapitel); Zeitlichkeit und Innerzeitigkeit als Ursprung des vulgären Zeitbegriffes (6. Kapitel).[1]

Erstes Kapitel.

Das mögliche Ganzsein des Daseins und das Sein zum Tode.

§ 46. Die scheinbare Unmöglichkeit einer ontologischen Erfassung und Bestimmung des daseinsmäßigen Ganzseins.

Das Unzureichende der hermeneutischen Situation, der die vorstehende Analyse des Daseins entsprang, soll überwunden werden.

1) Im 19. Jahrh. hat S. Kierkegaard das Existenzproblem als existenzielles ausdrücklich ergriffen und eindringlich durchdacht. Die existenziale Problematik ist ihm aber so fremd, daß er in ontologischer Hinsicht ganz unter der Botmäßigkeit Hegels und der durch diesen gesehenen antiken Philosophie steht. Daher ist von seinen »erbaulichen« Schriften philosophisch mehr zu lernen als von den theoretischen – die Abhandlung über den Begriff der Angst ausgenommen.

Digitized by Google

Mit Rückſicht auf die notwendig zu gewinnende Vorhabe des ganzen Daſeins muß gefragt werden, ob dieſes Seiende als Exiſtierendes überhaupt in ſeinem Ganzſein zugänglich werden kann. Für die Unmöglichkeit der geforderten Vorgabe ſcheinen gewichtige Gründe zu ſprechen, die in der Seinsverfaſſung des Daſeins ſelbſt liegen.

Der Sorge, welche die Ganzheit des Strukturganzen des Daſeins bildet, widerſpricht offenbar ihrem ontologiſchen Sinn nach ein mögliches Ganzſein dieſes Seienden. Das primäre Moment der Sorge, das »Sichvorweg«, beſagt doch: Daſein exiſtiert je umwillen ſeiner ſelbſt. »Solange es iſt«, bis zu ſeinem Ende verhält es ſich zu ſeinem Seinkönnen. Auch dann, wenn es, noch exiſtierend, nichts mehr »vor ſich« und »ſeine Rechnung abgeſchloſſen« hat, iſt ſein Sein noch durch das »Sichvorweg« beſtimmt. Die Hoffnungsloſigkeit z. B. reißt das Daſein nicht von ſeinen Möglichkeiten ab, ſondern iſt nur ein eigener Modus des *Seins zu* dieſen Möglichkeiten. Nicht minder birgt das illuſionsloſe »Gefaßtſein *auf* Alles« das »Sichvorweg« in ſich. Dieſes Strukturmoment der Sorge ſagt doch unzweideutig, daß im Daſein immer noch etwas *ausſteht*, was als Seinkönnen ſeiner ſelbſt noch nicht »wirklich« geworden iſt. Im Weſen der Grundverfaſſung des Daſeins liegt demnach eine *ſtändige Unabgeſchloſſenheit*. Die Unganzheit bedeutet einen Ausſtand an Seinkönnen.

Sobald jedoch das Daſein ſo »exiſtiert«, daß an ihm ſchlechthin nichts mehr ausſteht, dann iſt es auch ſchon in eins damit zum Nichtmehr-da-ſein geworden. Die Behebung des Seinsausſtandes beſagt Vernichtung ſeines Seins. Solange das Daſein als Seiendes *iſt*, hat es ſeine »Gänze« nie erreicht. Gewinnt es ſie aber, dann wird der Gewinn zum Verluſt des In-der-Welt-ſeins ſchlechthin. *Als Seiendes* wird es dann nie mehr erfahrbar.

Der Grund der Unmöglichkeit, Daſein als ſeiendes Ganzes ontiſch zu erfahren und demzufolge in ſeinem Ganzſein ontologiſch zu beſtimmen, liegt nicht in einer Unvollkommenheit des *Erkenntnisvermögens*. Das Hemmnis ſteht auf ſeiten des *Seins* dieſes Seienden. Was *ſo* gar nicht erſt *ſein* kann, *wie* ein Erfahren das Daſein zu erfaſſen prätendiert, entzieht ſich grundſätzlich einer Erfahrbarkeit. Bleibt aber dann die Ableſung der ontologiſchen Seinsganzheit am Daſein nicht ein hoffnungsloſes Unterfangen?

Das »Sichvorweg« läßt ſich als weſenhaftes Strukturmoment der Sorge nicht ausſtreichen. Iſt aber auch, was wir daraus folgerten, ſtichhaltig? Wurde nicht in lediglich formaler Argumentation auf die Unmöglichkeit einer Erfaſſung des ganzen Daſeins geſchloſſen?

Digitized by Google

Oder wurde gar im Grunde das Dasein nicht unversehens als ein Vorhandenes angesetzt, dem sich ständig ein Noch-nicht-vorhandenes vorwegschiebt? Hat die Argumentation das Noch-nicht-sein und das »Vorweg« in einem genuinen existenzialen Sinne gefaßt? War von »Ende« und »Ganzheit« die Rede in phänomenaler Anmessung an das Dasein? Hatte der Ausdruck »Tod« eine biologische oder existenzial-ontologische, ja überhaupt eine zureichend sicher umgrenzte Bedeutung? Und sind denn in der Tat alle Möglichkeiten erschöpft, das Dasein in seiner Gänze zugänglich zu machen?

Diese Fragen heischen Antwort, bevor das Problem der Daseinsganzheit als nichtiges ausgeschaltet werden kann. Die Frage nach der Daseinsganzheit, die existenzielle sowohl nach einem möglichen Ganzseinkönnen als auch die existenziale nach der Seinsverfassung von »Ende« und »Ganzheit«, birgt die Aufgabe positiver Analyse von bisher zurückgestellten Existenzphänomenen in sich. Im Zentrum dieser Betrachtungen steht die ontologische Charakteristik des daseinsmäßigen Zu-Ende-seins und die Gewinnung eines existenzialen Begriffes vom Tode. Die hierauf bezogenen Untersuchungen gliedern sich in folgender Weise: Die Erfahrbarkeit des Todes der Anderen und die Erfassungsmöglichkeit eines ganzen Daseins (§ 47); Ausstand, Ende und Ganzheit (§ 48); die Abgrenzung der existenzialen Analyse des Todes gegenüber möglichen Interpretationen des Phänomens (§ 49); die Vorzeichnung der existenzial-ontologischen Struktur des Todes (§ 50); das Sein zum Tode und die Alltäglichkeit des Daseins (§ 51); das alltägliche Sein zum Tode und der volle existenziale Begriff des Todes (§ 52); existenzialer Entwurf eines eigentlichen Seins zum Tode (§ 53).

§ 47. Die Erfahrbarkeit des Todes der Anderen und die Erfassungsmöglichkeit eines ganzen Daseins.

Das Erreichen der Gänze des Daseins im Tode ist zugleich Verlust des Seins des Da. Der Übergang zum Nichtmehrdasein hebt das Dasein gerade aus der Möglichkeit, diesen Übergang zu erfahren und als erfahrenen zu verstehen. Dergleichen mag allerdings dem jeweiligen Dasein bezüglich seiner selbst versagt bleiben. Um so eindringlicher ist doch der Tod Anderer. Eine Beendigung des Daseins wird demnach »objektiv« zugänglich. Das Dasein kann, zumal da es wesenhaft Mitsein mit Anderen ist, eine Erfahrung vom Tode gewinnen. Diese »objektive« Gegebenheit des Todes muß dann auch eine ontologische Umgrenzung der Daseinsganzheit ermöglichen.

Digitized by Google

Führt dieſe naheliegende, aus der Seinsart des Daſeins als Miteinanderſein geſchöpfte Auskunft, das zuendegekommene Daſein Anderer zum Erſatzthema für die Analyſe der Daſeinsganzheit zu wählen, an das vorgeſetzte Ziel?

Auch das Daſein der Anderen iſt mit ſeiner im Tode erreichten Gänze ein Nichtmehrdaſein im Sinne des Nicht-mehr-in-der-Welt-ſeins. Beſagt Sterben nicht Aus-der-Welt-gehen, das In-der-Welt-ſein verlieren? Das Nicht-mehr-in-der-Welt-ſein des Geſtorbenen iſt gleichwohl noch – extrem verſtanden – ein Sein im Sinne des Nur-noch-vorhandenſeins eines begegnenden Körperdinges. Am Sterben der Anderen kann das merkwürdige Seinsphänomen erfahren werden, das ſich als Umſchlag eines Seienden aus der Seinsart des Daſeins (bzw. des Lebens) zum Nichtmehrdaſein beſtimmen läßt. Das *Ende* des Seienden qua Daſein iſt der *Anfang* dieſes Seienden qua Vorhandenes.

Dieſe Interpretation des Umſchlages aus dem Daſein zum Nur-noch-vorhandenſein verfehlt jedoch inſofern den phänomenalen Beſtand, als das nochverbleibende Seiende kein pures Körperding darſtellt. Selbſt die vorhandene Leiche iſt, theoretiſch geſehen, noch möglicher Gegenſtand der pathologiſchen Anatomie, deren Verſtehenstendenz an der Idee von Leben orientiert bleibt. Das Nur-noch-Vorhandene iſt »mehr« als ein *lebloſes* materielles Ding. Mit ihm begegnet ein des Lebens verluſtig gegangenes *Unlebendiges*.

Aber ſelbſt dieſe Charakteriſtik des Noch-verbleibenden erſchöpft nicht den vollen daſeinsmäßig-phänomenalen Befund.

Der »Verſtorbene«, der im Unterſchied zu dem Geſtorbenen den »Hinterbliebenen« entriſſen wurde, iſt Gegenſtand des »Beſorgens« in der Weiſe der Totenfeier, des Begräbniſſes, des Gräberkultes. Und das wiederum deshalb, weil er in ſeiner Seinsart »noch mehr« iſt als ein nur beſorgbares umweltlich zuhandenes Zeug. Im trauernd-gedenkenden Verweilen bei ihm *ſind* die Hinterbliebenen *mit ihm*, in einem Modus der ehrenden Fürſorge. Das Seinsverhältnis zum Toten darf deshalb auch nicht als *beſorgendes* Sein bei einem Zuhandenen gefaßt werden.

In ſolchem Mitſein mit dem Toten iſt der Verſtorbene *ſelbſt* nicht mehr faktiſch »da«. Mitſein meint jedoch immer Miteinanderſein in derſelben Welt. Der Verſtorbene hat unſere »*Welt*« verlaſſen und zurückgelaſſen. *Aus ihr her* können die Bleibenden noch *mit ihm ſein*.

Je angemeſſener das Nichtmehrdaſein des Verſtorbenen phänomenal gefaßt wird, um ſo deutlicher zeigt ſich, daß ſolches Mitſein

Digitized by Google

mit dem Toten gerade nicht das eigentliche Zuendegekommensein des Verstorbenen erfährt. Der Tod enthüllt sich zwar als Verlust, aber mehr als solcher, den die Verbleibenden erfahren. Im Erleiden des Verlustes wird jedoch nicht der Seinsverlust als solcher zugänglich, den der Sterbende »erleidet«. Wir erfahren nicht im genuinen Sinne das Sterben der Anderen, sondern sind höchstens immer nur »dabei«.

Und selbst wenn es möglich und angängig wäre, das Sterben der Anderen im Dabeisein sich »psychologisch« zu verdeutlichen, die damit gemeinte Weise zu sein, als Zu-Ende-kommen nämlich, wäre keineswegs erfaßt. Die Frage steht nach dem ontologischen Sinn des Sterbens des Sterbenden als einer Seinsmöglichkeit seines Seins und nicht nach der Weise des Mitdaseins und Nochdaseins des Verstorbenen mit den Gebliebenen. Die Anweisung, den an Anderen erfahrenen Tod zum Thema für die Analyse von Daseinsende und Ganzheit zu nehmen, vermag weder ontisch noch ontologisch das zu geben, was sie geben zu können vermeint.

Vor allem aber beruht der Hinweis auf das Sterben Anderer als Ersatzthema für die ontologische Analyse der Daseinsabgeschlossenheit und Ganzheit auf einer Voraussetzung, die sich als eine totale Verkennung der Seinsart des Daseins nachweisen läßt. Diese Voraussetzung liegt in der Meinung, Dasein könne beliebig durch anderes ersetzt werden, so daß, was am eigenen Dasein unerfahrbar bleibt, am fremden zugänglich werde. Aber ist diese Voraussetzung wirklich so grundlos?

Zu den Seinsmöglichkeiten des Miteinanderseins in der Welt gehört unstreitig die Vertretbarkeit des einen Daseins durch ein anderes. In der Alltäglichkeit des Besorgens wird von solcher Vertretbarkeit vielfältig und ständig Gebrauch gemacht. Jedes Hingehen zu . . ., jedes Beibringen von . . . ist im Umkreis der nächstbesorgten »Umwelt« vertretbar. Die weite Mannigfaltigkeit vertretbarer Weisen des In-der-Welt-seins erstreckt sich nicht nur auf die abgeschliffenen Modi des öffentlichen Miteinander, sondern betrifft ebenso die auf bestimmte Umkreise eingeschränkten, auf Berufe, Stände und Lebensalter zugeschnittenen Möglichkeiten des Besorgens. Solche Vertretung aber ist ihrem Sinne nach immer Vertretung »in« und »bei« etwas, d. h. im Besorgen von etwas. Das alltägliche Dasein versteht sich aber zunächst und zumeist aus dem her, was es zu besorgen pflegt. »Man ist« das, was man betreibt. Bezüglich dieses Seins, des alltäglichen Miteinanderaufgehens bei der besorgten »Welt«, ist Vertretbarkeit nicht nur überhaupt möglich,

Digitized by Google

ſie gehört ſogar als Konſtitutivum zum Miteinander. Hier kann und muß ſogar das eine Daſein in gewiſſen Grenzen das andere »ſein«.

Indes ſcheitert dieſe Vertretungsmöglichkeit völlig, wenn es um die Vertretung der Seinsmöglichkeit geht, die das Zu-Ende-kommen des Daſeins ausmacht und ihm als ſolche ſeine Gänze gibt. Keiner kann dem Anderen ſein Sterben abnehmen. Jemand kann wohl »für einen Anderen in den Tod gehen«. Das beſagt jedoch immer: für den Anderen ſich opfern »in einer beſtimmten Sache«. Solches Sterben für ... kann aber nie bedeuten, daß dem Anderen damit ſein Tod im geringſten abgenommen ſei. Das Sterben muß jedes Daſein jeweilig ſelbſt auf ſich nehmen. Der Tod iſt, ſofern er »iſt«, weſensmäßig je der meine. Und zwar bedeutet er eine eigentümliche Seinsmöglichkeit, darin es um das Sein des je eigenen Daſeins ſchlechthin geht. Am Sterben zeigt ſich, daß der Tod ontologiſch durch Jemeinigkeit und Exiſtenz konſtituiert wird.[1] Das Sterben iſt keine Begebenheit, ſondern ein exiſtenzial zu verſtehendes Phänomen, und das in einem ausgezeichneten, noch näher zu umgrenzenden Sinne.

Wenn aber das »Enden« als Sterben die Ganzheit des Daſeins konſtituiert, dann muß das Sein der Gänze ſelbſt als exiſtenziales Phänomen des je eigenen Daſeins begriffen werden. Im »Enden« und dem dadurch konſtituierten Ganzſein des Daſeins gibt es weſensmäßig keine Vertretung. Dieſen exiſtenzialen Tatbeſtand verkennt der vorgeſchlagene Ausweg, wenn er das Sterben Anderer als Erſatzthema für die Analyſe der Ganzheit vorſchiebt.

So iſt der Verſuch, das Ganzſein des Daſeins phänomenal angemeſſen zugänglich zu machen, erneut geſcheitert. Aber das Ergebnis der Überlegungen bleibt nicht negativ. Sie vollzogen ſich in einer, wenngleich rohen Orientierung an den Phänomenen. Der Tod iſt als exiſtenziales Phänomen angezeigt. Das drängt die Unterſuchung in eine rein exiſtenziale Orientierung am je eigenen Daſein. Es bleibt für die Analyſe des Todes als Sterben nur die Möglichkeit, dieſes Phänomen entweder auf einen rein exiſtenzialen Begriff zu bringen, oder aber auf ſein ontologiſches Verſtändnis zu verzichten.

Ferner zeigte ſich bei der Charakteriſtik des Übergangs vom Daſein zum Nichtmehrdaſein als Nicht-mehr-in-der-Welt-ſein, daß das Aus-der-Welt-gehen des Daſeins im Sinne des Sterbens unterſchieden werden muß von einem Aus-der-Welt-gehen des Nur-lebenden. Das Enden eines Lebendigen faſſen wir terminologiſch

1) Vgl. § 9, S. 41 ff.

Digitized by Google

als Verenden. Der Unterſchied kann nur ſichtbar werden durch eine Abgrenzung des daſeinsmäßigen Endens gegen das Ende eines Lebens.[1] Zwar läßt ſich das Sterben auch phyſiologiſch-biologiſch auffaſſen. Der mediziniſche Begriff des »Exitus« deckt ſich aber nicht mit dem des Verendens.

Aus der bisherigen Erörterung der ontologiſchen Erfaſſungsmöglichkeit des Todes wird zugleich klar, daß unvermerkt ſich vordrängende Subſtruktionen von Seiendem anderer Seinsart (Vorhandenheit oder Leben) die Interpretation des Phänomens, ja ſchon die erſte angemeſſene Vorgabe desſelben, zu verwirren drohen. Dem iſt nur ſo zu begegnen, daß für die weitere Analyſe eine zureichende ontologiſche Beſtimmtheit der konſtitutiven Phänomene, als da ſind Ende und Ganzheit, geſucht wird.

§ 48. Ausſtand, Ende und Ganzheit.

Die ontologiſche Charakteriſtik von Ende und Ganzheit kann im Rahmen dieſer Unterſuchung nur vorläufig ſein. Ihre zureichende Erledigung verlangt nicht nur die Herausſtellung der formalen Struktur von Ende überhaupt und Ganzheit überhaupt. Sie bedarf zugleich der Auswicklung ihrer möglichen regionalen, d. h. entformaliſierten, auf je beſtimmtes »ſachhaltiges« Seiendes bezogenen und aus deſſen Sein determinierten ſtrukturalen Abwandlungen. Dieſe Aufgabe ſetzt wiederum eine genügend eindeutige, poſitive Interpretation der Seinsarten voraus, die eine regionale Scheidung des Alls des Seienden verlangen. Das Verſtändnis dieſer Seinsweiſen aber verlangt eine geklärte Idee von Sein überhaupt. Eine angemeſſene Erledigung der ontologiſchen Analyſe von Ende und Ganzheit ſcheitert nicht nur an der Weitläufigkeit des Themas, ſondern an der grundſätzlichen Schwierigkeit, daß zur Bewältigung dieſer Aufgabe gerade das in dieſer Unterſuchung Geſuchte (Sinn von Sein überhaupt) ſchon als gefunden und bekannt vorausgeſetzt werden muß.

Das vorwaltende Intereſſe der folgenden Betrachtungen gehört den »Abwandlungen« von Ende und Ganzheit, die als ontologiſche Beſtimmtheiten des Daſeins eine urſprüngliche Interpretation dieſes Seienden führen ſollen. Im ſtändigen Hinblick auf die ſchon herausgeſtellte exiſtenziale Verfaſſung des Daſeins müſſen wir zu entſcheiden verſuchen, wie weit die ſich zunächſt vordrängenden Begriffe von Ende und Ganzheit, mögen ſie kategorial auch noch ſo unbeſtimmt

1) Vgl. § 10, S. 45 ff.

Digitized by Google

bleiben, dem Dasein ontologisch unangemessen sind. Die Zurückweisung solcher Begriffe muß zu einer positiven Zuweisung an ihre spezifische Region fortgebildet werden. Damit verfestigt sich das Verständnis für Ende und Ganzheit in der Abwandlung als Existenzialien, was die Möglichkeit einer ontologischen Interpretation des Todes verbürgt.

Wenn aber die Analyse von Ende und Ganzheit des Daseins eine so weitgespannte Orientierung nimmt, kann das gleichwohl nicht heißen, die existenzialen Begriffe von Ende und Ganzheit sollten auf dem Wege einer Deduktion gewonnen werden. Umgekehrt gilt es, den existenzialen Sinn des Zu-Ende-kommens des Daseins diesem selbst zu entnehmen und zu zeigen, wie solches »Enden« ein Ganzsein des Seienden konstituieren kann, das existiert.

Das bisher über den Tod Erörterte läßt sich in drei Thesen formulieren: 1. Zum Dasein gehört, solange es ist, ein Noch-nicht, das es sein wird — der ständige Ausstand. 2. Das Zu-seinem-Endekommen des je Noch-nicht-zu-Ende-seienden (die seinsmäßige Behebung des Ausstandes) hat den Charakter des Nichtmehrdaseins. 3. Das Zu-Ende-Kommen beschließt in sich einen für das jeweilige Dasein schlechthin unvertretbaren Seinsmodus.

Am Dasein ist eine ständige »Unganzheit«, die mit dem Tod ihr Ende findet, undurchstreichbar. Aber darf der phänomenale Tatbestand, daß zum Dasein, solange es ist, dieses Noch-nicht »gehört«, als Ausstand interpretiert werden? Mit Bezug auf welches Seiende reden wir von Ausstand? Der Ausdruck meint das, was zu einem Seienden zwar »gehört«, aber noch fehlt. Ausstehen als Fehlen gründet in einer Zugehörigkeit. Aussteht z. B. der Rest einer noch zu empfangenden Schuldbegleichung. Das Ausstehende ist noch nicht verfügbar. Tilgung der »Schuld« als Behebung des Ausstandes bedeutet das »Eingehen«, d. i. Nacheinanderankommen des Restes, wodurch das Noch-nicht gleichsam aufgefüllt wird, bis die geschuldete Summe »beisammen« ist. Ausstehen meint deshalb: Nochnichtbeisammensein des Zusammengehörigen. Ontologisch liegt darin die Unzuhandenheit von beizubringenden Stücken, die von der gleichen Seinsart sind wie die schon zuhandenen, die ihrerseits durch das Eingehen des Restes ihre Seinsart nicht modifizieren. Das bestehende Unzusammen wird durch eine anhäufende Zusammenstückung getilgt. Das Seiende, an dem noch etwas aussteht, hat die Seinsart des Zuhandenen. Das Zusammen bzw. das darin fundierte Unzusammen charakterisieren wir als Summe.

Dies einem solchen Modus des Zusammen zugehörige Unzusammen,

Digitized by Google

das Fehlen als Ausstand, vermag aber keineswegs das Noch-nicht ontologisch zu bestimmen, das als möglicher Tod zum Dasein gehört. Dieses Seiende hat überhaupt nicht die Seinsart eines innerweltlich Zuhandenen. Das Zusammen des Seienden, als welches das Dasein »in seinem Verlauf« ist, bis es »seinen Lauf« vollendet hat, konstituiert sich nicht durch eine »fortlaufende« Anstückung von Seiendem, das von ihm selbst her schon irgendwie und »wo zuhanden ist. Das Dasein *ist* nicht erst zusammen, wenn sein Noch-nicht sich aufgefüllt hat, so wenig, daß es dann gerade nicht mehr ist. Das Dasein existiert je schon immer gerade so, daß zu ihm sein Noch-nicht *gehört*. Gibt es aber nicht Seiendes, das ist, wie es ist, und dem ein Noch-nicht zugehören kann, ohne daß dieses Seiende die Seinsart des Daseins haben müßte?

Man kann z. B. sagen: am Mond steht das letzte Viertel noch aus, bis er voll ist. Das Noch-nicht verringert sich mit dem Verschwinden des verdeckenden Schattens. Dabei ist doch der Mond immer schon als Ganzes vorhanden. Davon abgesehen, daß der Mond auch als voller nie *ganz* zu erfassen ist, bedeutet das Noch-nicht hier keineswegs ein noch nicht Zusammen*sein* der zugehörigen Teile, sondern betrifft einzig das wahrnehmende *Erfassen*. Das zum Dasein gehörige Noch-nicht aber bleibt nicht nur vorläufig und zuweilen für die eigene und fremde Erfahrung unzugänglich, es »ist« überhaupt noch nicht »wirklich«. Das Problem betrifft nicht die *Erfassung* des daseinsmäßigen Noch-nicht, sondern dessen mögliches *Sein* bzw. *Nichtsein*. Das Dasein muß als es selbst, was es noch nicht ist, *werden*, d. h. *sein*. Um sonach das *daseinsmäßige Sein des Noch-nicht* vergleichend bestimmen zu können, müssen wir Seiendes in Betracht nehmen, zu dessen Seinsart das Werden gehört.

Die unreife Frucht z. B. geht ihrer Reife entgegen. Dabei wird ihr im Reifen das, was sie noch nicht ist, keineswegs als Noch-nicht-vorhandenes angestückt. Sie selbst bringt sich zur Reife, und solches Sichbringen charakterisiert ihr Sein als Frucht. Alles Erdenkliche, das beigebracht werden könnte, vermöchte die Unreife der Frucht nicht zu beseitigen, käme dieses Seiende nicht *von ihm selbst her* zur Reife. Das Noch-nicht der Unreife meint nicht ein außenstehendes Anderes, das gleichgültig gegen die Frucht an und mit ihr vorhanden sein könnte. Es meint sie selbst in ihrer spezifischen Seinsart. Die noch nicht volle Summe ist als Zuhandenes gegen den fehlenden unzuhandenen Rest »gleichgültig«. Streng genommen kann sie weder ungleichgültig noch gleichgültig dagegen sein. Die reifende Frucht jedoch ist nicht nur nicht gleichgültig gegen die

Digitized by Google

Unreife als ein Anderes ihrer selbst, sondern reifend ist sie die Unreife. Das Noch-nicht ist schon in ihr eigenes Sein einbezogen und das keineswegs als beliebige Bestimmung, sondern als Konstitutivum. Entsprechend ist auch das Dasein, solange es ist, je schon sein Noch-nicht.[1]

Was am Dasein die »Unganzheit« ausmacht, das ständige Sich-vorweg, ist weder ein Ausstand eines summativen Zusammen, noch gar ein Noch-nicht-zugänglich-geworden-sein, sondern ein Noch-nicht, das je ein Dasein als das Seiende, das es ist, zu sein hat. Gleichwohl zeigt der Vergleich mit der Unreife der Frucht, bei einer gewissen Übereinstimmung, doch wesentliche Unterschiede. Sie beachten, heißt, die bisherige Rede von Ende und Enden in ihrer Unbestimmtheit erkennen.

Wenn auch das Reifen, das spezifische Sein der Frucht, als Seinsart des Noch-nicht (der Unreife) formal darin mit dem Dasein übereinkommt, daß dieses wie jenes in einem noch zu umgrenzenden Sinne je schon sein Noch-nicht ist, so kann das doch nicht bedeuten, Reife als »Ende« und Tod als »Ende« deckten sich auch hinsichtlich der ontologischen Endestruktur. Mit der Reife vollendet sich die Frucht. Ist denn aber der Tod, zu dem das Dasein gelangt, eine Vollendung in diesem Sinne? Das Dasein hat zwar mit seinem Tod seinen »Lauf vollendet«. Hat es damit auch notwendig seine spezifischen Möglichkeiten erschöpft? Werden sie ihm vielmehr nicht gerade genommen? Auch »unvollendetes« Dasein endet. Andererseits braucht das Dasein so wenig erst mit seinem Tod zur Reife zu kommen, daß es diese vor dem Ende schon überschritten haben kann. Zumeist endet es in der Unvollendung oder aber zerfallen und verbraucht.

Enden besagt nicht notwendig Sich-vollenden. Die Frage wird dringlicher, in welchem Sinne überhaupt der Tod als Enden des Daseins begriffen werden muß.

Enden bedeutet zunächst Aufhören und das wiederum in einem ontologisch verschiedenen Sinn. Der Regen hört auf. Er ist nicht mehr vorhanden. Der Weg hört auf. Dieses Enden läßt den Weg nicht verschwinden, sondern dieses Aufhören bestimmt den Weg

1) Der Unterschied zwischen Ganzem und Summe, ὅλον und πᾶν, totum und compositum, ist seit Plato und Aristoteles bekannt. Damit ist freilich noch nicht die Systematik der schon in dieser Scheidung beschlossenen kategorialen Abwandlung erkannt und in den Begriff gehoben. Als Ansatz einer ausführenden Analyse der fraglichen Strukturen vgl. E. Husserl, Logische Untersuchungen. Bd. II, 3. Untersuchung. Zur Lehre von den Ganzen und Teilen.

Digitized by Google

als dieſen vorhandenen. Enden als Aufhören kann demnach bedeuten: in die Unvorhandenheit übergehen oder aber gerade erſt Vorhandenſein mit dem Ende. Dieſes letztgenannte Enden kann wiederum entweder ein unfertig Vorhandenes beſtimmen – ein im Bau befindlicher Weg bricht ab – oder aber die »Fertigkeit« eines Vorhandenen konſtituieren – mit dem letzten Pinſelſtrich wird das Gemälde fertig.

Aber das Enden als Fertigwerden ſchließt nicht Vollendung in ſich. Wohl muß dagegen, was vollendet ſein will, ſeine mögliche Fertigkeit erreichen. Vollendung iſt ein fundierter Modus der »Fertigkeit«. Dieſe iſt ſelbſt nur möglich als Beſtimmung eines Vorhandenen oder Zuhandenen.

Auch das Enden im Sinne des Verſchwindens kann ſich noch entſprechend der Seinsart des Seienden modifizieren. Der Regen iſt zu Ende, d. h. verſchwunden. Das Brot iſt zu Ende, d. h. aufgebraucht, als Zuhandenes nicht mehr verfügbar.

Durch keinen dieſer Modi des Endens läßt ſich der Tod als Ende des Daſeins angemeſſen charakteriſieren. Würde das Sterben als Zu-Ende-ſein im Sinne eines Endens der beſprochenen Art verſtanden, dann wäre das Daſein hiermit als Vorhandenes bzw. Zuhandenes geſetzt. Im Tod iſt das Daſein weder vollendet, noch einfach verſchwunden, noch gar fertig geworden oder als Zuhandenes ganz verfügbar.

So wie das Daſein vielmehr ſtändig, ſolange es iſt, ſchon ſein Noch-nicht iſt, ſo iſt es auch ſchon immer ſein Ende. Das mit dem Tod gemeinte Enden bedeutet kein Zu-Ende-ſein des Daſeins, ſondern ein Sein zum Ende dieſes Seienden. Der Tod iſt eine Weiſe zu ſein, die das Daſein übernimmt, ſobald es iſt. »Sobald ein Menſch zum Leben kommt, ſogleich iſt er alt genug zu ſterben.«[1]

Enden als Sein zum Ende verlangt ſeine ontologiſche Aufklärung aus der Seinsart des Daſeins. Und vermutlich wird auch erſt aus der exiſtenzialen Beſtimmung von Enden die Möglichkeit eines exiſtierenden Seins des Noch-nicht, das ja »vor« dem »Ende« liegt, verſtändlich. Die exiſtenziale Klärung des Seins zum Ende gibt auch erſt die zureichende Baſis, den möglichen Sinn der Rede von einer Daſeinsganzheit zu umgrenzen, wenn anders dieſe Ganzheit durch den Tod als »Ende« konſtituiert ſein ſoll.

Der Verſuch, im Ausgang von einer Klärung des Noch-nicht über

1) Der Ackermann aus Böhmen, hrsg. v. A. Bernt und K. Burdach (Vom Mittelalter zur Reformation. Forſchungen zur Geſchichte der deutſchen Bildung, hrsg. v. K. Burdach, Bd. III, 2. Teil) 1917, Kp. 20, S. 46.

Digitized by Google

die Charakteriſtik des Endens zu einem Verſtändnis der daſeinsmäßigen Ganzheit zu gelangen, führte nicht ans Ziel. Er zeigte nur negativ: das Noch-nicht, das je das Daſein iſt, widerſtrebt einer Interpretation als Ausſtand. Das Ende, zu dem das Daſein exiſtierend iſt, bleibt durch ein Zu-Ende-ſein unangemeſſen beſtimmt. Zugleich ſollte aber die Betrachtung deutlich machen, daß ihr Gang umgekehrt werden muß. Die poſitive Charakteriſtik der fraglichen Phänomene (Noch-nicht-ſein, Enden, Ganzheit) gelingt nur bei einer eindeutigen Orientierung an der Seinsverfaſſung des Daſeins. Dieſe Eindeutigkeit wird aber negativ gegen Abwege geſichert durch die Einſicht in die regionale Zugehörigkeit der Ende- und Ganzheitſtrukturen, die dem Daſein ontologiſch zuwiderlaufen.

Die poſitive exiſtenzialanalytiſche Interpretation des Todes und ſeines Endecharakters iſt am Leitfaden der bisher gewonnenen Grundverfaſſung des Daſeins, dem Phänomen der Sorge, durchzuführen.

§ 49. Die Abgrenzung der exiſtenzialen Analyſe des Todes gegenüber möglichen anderen Interpretationen des Phänomens.

Die Eindeutigkeit der ontologiſchen Interpretation des Todes ſoll ſich zuvor dadurch verfeſtigen, daß ausdrücklich zum Bewußtſein gebracht wird, wonach dieſe nicht fragen kann, und worüber eine Auskunft und Anweiſung von ihr vergeblich erwartet werden muß.

Der Tod im weiteſten Sinne iſt ein Phänomen des Lebens. Leben muß verſtanden werden als eine Seinsart, zu der ein In-der-Welt-ſein gehört. Sie kann nur in privativer Orientierung am Daſein ontologiſch fixiert werden. Auch das Daſein läßt ſich als pures Leben betrachten. Für die biologiſch-phyſiologiſche Frageſtellung rückt es dann in den Seinsbezirk, den wir als Tier- und Pflanzenwelt kennen. In dieſem Felde können durch ontiſche Feſtſtellung Daten und Statiſtiken über die Lebensdauer von Pflanzen, Tieren und Menſchen gewonnen werden. Zuſammenhänge zwiſchen Lebensdauer, Fortpflanzung und Wachstum laſſen ſich erkennen. Die »Arten« des Todes, die Urſachen, »Einrichtungen« und Weiſen ſeines Eintretens können erforſcht werden.[1]

Dieſer biologiſch-ontiſchen Erforſchung des Todes liegt eine ontologiſche Problematik zugrunde. Zu fragen bleibt, wie ſich aus dem ontologiſchen Weſen des Lebens das des Todes beſtimmt. In gewiſſer

1) Vgl. dazu die umfaſſende Darſtellung bei E. Korſchelt, Lebensdauer, Altern und Tod. 3. Aufl. 1924. Im beſonderen auch das reiche Schriftenverzeichnis S. 414ff.

Digitized by Google

Weise hat die ontische Untersuchung des Todes darüber immer schon entschieden. Mehr oder minder geklärte Vorbegriffe von Leben und Tod sind in ihr wirksam. Sie bedürfen einer Vorzeichnung durch die Ontologie des Daseins. Innerhalb der einer Ontologie des Lebens *vorgeordneten* Ontologie des Daseins ist wiederum die existenziale Analyse des Todes einer Charakteristik der Grundverfassung des Daseins *nachgeordnet*. Das Enden von Lebendem nannten wir *Verenden*. Sofern auch das Dasein seinen physiologischen, lebensmäßigen Tod »hat«, jedoch nicht ontisch isoliert, sondern mitbestimmt durch seine ursprüngliche Seinsart, das Dasein aber auch enden kann, ohne daß es eigentlich stirbt, andererseits qua Dasein nicht einfach verendet, bezeichnen wir dieses Zwischenphänomen als *Ableben*. *Sterben* aber gelte als Titel für die *Seinsweise*, in der das Dasein *zu* seinem Tode *ist*. Danach ist zu sagen: Dasein verendet nie. Ableben aber kann das Dasein nur solange als es stirbt. Die medizinisch-biologische Untersuchung des Ablebens vermag Ergebnisse zu gewinnen, die auch ontologisch von Bedeutung werden können, wenn die Grundorientierung für eine existenziale Interpretation des Todes gesichert ist. Oder müssen gar Krankheit und Tod überhaupt – auch medizinisch – primär als existenziale Phänomene begriffen werden?

Die existenziale Interpretation des Todes liegt vor aller Biologie und Ontologie des Lebens. Sie fundiert aber auch erst alle biographisch-historische und ethnologisch-psychologische Untersuchung des Todes. Eine »Typologie« des »Sterbens« als Charakteristik der Zustände und Weisen, in denen das Ableben »erlebt« wird, setzt schon den Begriff des Todes voraus. Überdies gibt eine Psychologie des »Sterbens« eher Aufschluß über das »Leben« des »Sterbenden« als über das Sterben selbst. Das ist nur der Widerschein davon, daß das Dasein nicht erst stirbt oder gar nicht eigentlich stirbt bei und in einem Erleben des faktischen Ablebens. Imgleichen erhellen die Auffassungen des Todes bei den Primitiven, deren Verhaltungen zum Tode in Zauberei und Kultus, primär das *Daseinsverständnis*, dessen Interpretation schon einer existenzialen Analytik und eines entsprechenden Begriffes vom Tode bedarf.

Die ontologische Analyse des Seins zum Ende greift andererseits keiner existenziellen Stellungnahme zum Tode vor. Wenn der Tod als »Ende« des Daseins, d. h. des In-der-Welt-seins bestimmt wird, dann fällt damit keine ontische Entscheidung darüber, ob »nach dem Tode« noch ein anderes, höheres oder niedrigeres Sein möglich ist, ob das Dasein »fortlebt« oder gar, sich »überdauernd«,

Digitized by Google

»unſterblich« iſt. Über das »Jenſeits« und ſeine Möglichkeit wird ebenſowenig ontiſch entſchieden wie über das Diesſeits, als ſollten Normen und Regeln des Verhaltens zum Tode zur »Erbauung« vorgelegt werden. Die Analyſe des Todes bleibt aber inſofern rein »diesſeitig«, als ſie das Phänomen lediglich daraufhin interpretiert, wie es als Seinsmöglichkeit des jeweiligen Daſeins *in dieſes hereinſteht*. Mit Sinn und Recht kann überhaupt erſt dann methodiſch ſicher auch nur *gefragt* werden, was *nach dem Tode ſei*, wenn dieſer in ſeinem vollen ontologiſchen Weſen begriffen iſt. Ob eine ſolche Frage überhaupt eine mögliche *theoretiſche* Frage darſtellt, bleibe hier unentſchieden. Die diesſeitige ontologiſche Interpretation des Todes liegt vor jeder ontiſch-jenſeitigen Spekulation.

Endlich ſteht außerhalb des Bezirks einer exiſtenzialen Analyſe des Todes, was unter dem Titel einer »Metaphyſik des Todes« erörtert werden möchte. Die Fragen, wie und wann der Tod »in die Welt kam«, welchen »Sinn« er als Übel und Leiden im All des Seienden haben kann und ſoll, ſetzen notwendig ein Verſtändnis nicht nur des Seinscharakters des Todes voraus. ſondern die Ontologie des Alls des Seienden im Ganzen und die ontologiſche Klärung von Übel und Negativität überhaupt im beſonderen.

Den Fragen einer Biologie, Pſychologie, Theodizee und Theologie des Todes iſt die exiſtenziale Analyſe methodiſch vorgeordnet. Ontiſch genommen zeigen ihre Ergebniſſe die eigentümliche *Formalität* und Leere aller ontologiſchen Charakteriſtik. Das darf jedoch nicht blind machen gegen die reiche und verwickelte Struktur des Phänomens. Wenn ſchon das Daſein überhaupt nie zugänglich wird als Vorhandenes, weil zu ſeiner Seinsart das Möglichſein in eigener Weiſe gehört, dann darf um ſo weniger erwartet werden, die ontologiſche Struktur des Todes einfach ableſen zu können, wenn anders der Tod eine ausgezeichnete Möglichkeit des Daſeins iſt.

Andererſeits kann ſich die Analyſe nicht an eine zufällig und beliebig erdachte Idee vom Tode halten. Dieſer Willkür wird nur geſteuert durch eine vorgängige ontologiſche Kennzeichnung der Seinsart, in der das »Ende« in die durchſchnittliche Alltäglichkeit des Daſeins hereinſteht. Dazu bedarf es der vollen Vergegenwärtigung der früher herausgeſtellten Strukturen der Alltäglichkeit. Daß in einer exiſtenzialen Analyſe des Todes exiſtenzielle Möglichkeiten des Seins zum Tode mit anklingen, liegt im Weſen aller ontologiſchen Unterſuchung. Um ſo ausdrücklicher muß mit der exiſtenzialen Begriffsbeſtimmung die exiſtenzielle Unverbindlichkeit zuſammengehen und das beſonders bezüglich des Todes, an dem ſich der Möglichkeitscharakter des Da-

Digitized by Google

seins am schärfsten enthüllen läßt. Die existenziale Problematik zielt einzig auf die Herausstellung der ontologischen Struktur des Seins zum Ende des Daseins.[1]

§ 50. Die Vorzeichnung der existenzialontologischen Struktur des Todes.

Die Betrachtungen über Ausstand, Ende und Ganzheit ergaben die Notwendigkeit, das Phänomen des Todes als Sein zum Ende aus der Grundverfassung des Daseins zu interpretieren. Nur so kann deutlich werden, inwiefern im Dasein selbst, gemäß seiner Seinsstruktur ein durch das Sein zum Ende konstituiertes Ganzsein möglich ist. Als Grundverfassung des Daseins wurde die Sorge sichtbar gemacht. Die ontologische Bedeutung dieses Ausdrucks drückte sich in der »Definition« aus: Sich-vorweg-schon-sein-in (der Welt) als Sein-bei (innerweltlich) begegnendem Seienden.[2] Damit sind die fundamentalen Charaktere des Seins des Daseins ausgedrückt: im Sich-vorweg die Existenz, im Schon-sein-in ... die Faktizität, im

1) Die in der christlichen Theologie ausgearbeitete Anthropologie hat immer schon — von Paulus an bis zu Calvins meditatio futurae vitae — bei der Interpretation des »Lebens« den Tod mitgesehen. — W. Dilthey, dessen eigentliche philosophische Tendenzen auf eine Ontologie des »Lebens« zielten, konnte dessen Zusammenhang mit dem Tod nicht verkennen. »Und das Verhältnis endlich, welches am tiefsten und allgemeinsten das Gefühl unseres Daseins bestimmt — das des Lebens zum Tode; denn die Begrenzung unserer Existenz durch den Tod ist immer entscheidend für unser Verständnis und unsere Schätzung des Lebens.« Das Erlebnis und die Dichtung. 5. Aufl., S. 230. Neuerdings hat dann auch G. Simmel ausdrücklich das Phänomen des Todes in die Bestimmung des »Lebens« einbezogen, freilich ohne klare Scheidung der biologisch-ontischen und der ontologisch-existenzialen Problematik. Vgl. Lebensanschauung. Vier metaphysische Kapitel. 1918. S. 99–153. — Für die vorliegende Untersuchung ist besonders zu vergleichen: K. Jaspers, Psychologie der Weltanschauungen. 3. Aufl. 1925, S. 229ff., bes. S. 259–270. Jaspers faßt den Tod am Leitfaden des von ihm herausgestellten Phänomens der »Grenzsituation«, dessen fundamentale Bedeutung über aller Typologie der »Einstellungen« und »Weltbilder« liegt.

Die Anregungen W. Diltheys hat Rud. Unger aufgenommen in seiner Schrift: Herder, Novalis und Kleist. Studien über die Entwicklung des Todesproblems im Denken und Dichten von Sturm und Drang zur Romantik. 1922. Eine prinzipielle Besinnung auf seine Fragestellung gibt Unger in dem Vortrag: Literaturgeschichte als Problemgeschichte. Zur Frage geistesgeschichtlicher Synthese, mit besonderer Beziehung auf W. Dilthey. (Schriften der Königsberger Gelehrten Gesellschaft. Geisteswiss. Klasse I. 1. 1924.) U. sieht klar die Bedeutung der phänomenolog. Forschung für eine radikalere Fundamentierung der »Lebensprobleme«, a. a. O. S. 17ff.

2) Vgl. § 41, S. 192.

Digitized by Google

Sein-bei .. das Verfallen. Wenn anders der Tod in einem ausgezeichneten Sinne zum Sein des Daseins gehört, dann muß er (bzw. das Sein zum Ende) von diesen Charakteren aus sich bestimmen lassen.

Zunächst gilt es, überhaupt einmal vorzeichnend zu verdeutlichen, wie sich am Phänomen des Todes Existenz, Faktizität und Verfallen des Daseins enthüllen.

Als unangemessen wurde die Interpretation des Noch-nicht und damit auch des äußersten Noch-nicht, des Daseinsendes, im Sinne eines Ausstandes zurückgewiesen; denn sie schloß die ontologische Verkehrung des Daseins in ein Vorhandenes in sich. Das Zu-Ende-sein besagt existenzial: Sein zum Ende. Das äußerste Noch-nicht hat den Charakter von etwas, wozu das Dasein sich verhält. Das Ende steht dem Dasein bevor. Der Tod ist kein noch nicht Vorhandenes, nicht der auf ein Minimum reduzierte letzte Ausstand, sondern eher ein Bevorstand.

Dem Dasein als In-der-Welt-sein kann jedoch Vieles bevorstehen. Der Charakter des Bevorstandes zeichnet für sich den Tod nicht aus. Im Gegenteil: auch diese Interpretation könnte noch die Vermutung nahelegen, der Tod müßte im Sinne eines bevorstehenden, umweltlich begegnenden Ereignisses verstanden werden. Bevorstehen kann z. B. ein Gewitter, der Umbau des Hauses, die Ankunft eines Freundes, Seiendes demnach, was vorhanden, zuhanden oder mit-da-ist. Ein Sein dieser Art hat der bevorstehende Tod nicht.

Bevorstehen kann dem Dasein aber auch z. B. eine Reise, eine Auseinandersetzung mit Anderen, ein Verzicht auf solches, was das Dasein selbst sein kann: eigene Seinsmöglichkeiten, die im Mitsein mit Anderen gründen.

Der Tod ist eine Seinsmöglichkeit, die je das Dasein selbst zu übernehmen hat. Mit dem Tod steht sich das Dasein selbst in seinem eigensten Seinkönnen bevor. In dieser Möglichkeit geht es dem Dasein um sein In-der-Welt-sein schlechthin. Sein Tod ist die Möglichkeit des Nicht-mehr-dasein-könnens. Wenn das Dasein als diese Möglichkeit seiner selbst sich bevorsteht, ist es völlig auf sein eigenstes Seinkönnen verwiesen. So sich bevorstehend sind in ihm alle Bezüge zu anderem Dasein gelöst. Diese eigenste unbezügliche Möglichkeit ist zugleich die äußerste. Als Seinkönnen vermag das Dasein die Möglichkeit des Todes nicht zu überholen. Der Tod ist die Möglichkeit der schlechthinnigen Daseinsunmöglichkeit. So enthüllt sich der Tod als die eigenste, unbezügliche, unüberholbare Möglichkeit. Als solche ist er ein ausge-

Digitized by Google

zeichneter Bevorstand. Dessen existenziale Möglichkeit gründet darin, daß das Dasein ihm selbst wesenhaft erschlossen ist und zwar in der Weise des Sich-vorweg. Dieses Strukturmoment der Sorge hat im Sein zum Tode seine ursprünglichste Konkretion. Das Sein zum Ende wird phänomenal deutlicher als Sein zu der charakterisierten ausgezeichneten Möglichkeit des Daseins.

Die eigenste, unbezügliche und unüberholbare Möglichkeit beschafft sich aber das Dasein nicht nachträglich und gelegentlich im Verlaufe seines Seins. Sondern, wenn Dasein existiert, ist es auch schon in diese Möglichkeit geworfen. Daß es seinem Tod überantwortet ist, und dieser somit zum In-der-Welt-sein gehört, davon hat das Dasein zunächst und zumeist kein ausdrückliches oder gar theoretisches Wissen. Die Geworfenheit in den Tod enthüllt sich ihm ursprünglicher und eindringlicher in der Befindlichkeit der Angst.[1] Die Angst vor dem Tode ist Angst »vor« dem eigensten, unbezüglichen und unüberholbaren Seinkönnen. Das Wovor dieser Angst ist das In-der-Welt-sein selbst. Das Worum dieser Angst ist das Seinkönnen des Daseins schlechthin. Mit einer Furcht vor dem Ableben darf die Angst vor dem Tode nicht zusammengeworfen werden. Sie ist keine beliebige und zufällige »schwache« Stimmung des Einzelnen, sondern, als Grundbefindlichkeit des Daseins, die Erschlossenheit davon, daß das Dasein als geworfenes Sein zu seinem Ende existiert. Damit verdeutlicht sich der existenziale Begriff des Sterbens als geworfenes Sein zum eigensten, unbezüglichen und unüberholbaren Seinkönnen. Die Abgrenzung gegen ein pures Verschwinden, aber auch gegen ein Nur-Verenden und schließlich gegen ein »Erleben« des Ablebens gewinnt an Schärfe.

Das Sein zum Ende entsteht nicht erst durch und als zuweilen auftauchende Einstellung, sondern gehört wesenhaft zur Geworfenheit des Daseins, die sich in der Befindlichkeit (der Stimmung) so oder so enthüllt. Das je im Dasein herrschende faktische »Wissen« oder »Nichtwissen« um das eigenste Sein zum Ende ist nur der Ausdruck der existenziellen Möglichkeit, in verschiedener Weise sich in diesem Sein zu halten. Daß faktisch Viele zunächst und zumeist um den Tod nicht wissen, darf nicht als Beweisgrund dafür ausgegeben werden, daß das Sein zum Tode nicht »allgemein« zum Dasein gehöre, sondern nur dafür, daß sich das Dasein zunächst und zumeist das eigenste Sein zum Tode, flüchtig vor ihm, verdeckt. Das Dasein stirbt faktisch, solange es existiert, aber zunächst und

1) Vgl. § 40, S. 184 ff.

Digitized by Google

zumeist in der Weise des Verfallens. Denn faktisches Existieren ist nicht nur überhaupt und indifferent ein geworfenes In-der-Welt-sein-können, sondern ist immer auch schon in der besorgten »Welt« aufgegangen. In diesem verfallenden Sein bei.. meldet sich die Flucht aus der Unheimlichkeit, d. h. jetzt vor dem eigensten Sein zum Tode. Existenz, Faktizität, Verfallen charakterisieren das Sein zum Ende und sind demnach konstitutiv für den existenzialen Begriff des Todes. Das Sterben gründet hinsichtlich seiner ontologischen Möglichkeit in der Sorge.

Wenn aber das Sein zum Tode ursprünglich und wesenhaft dem Sein des Daseins zugehört, dann muß es auch – wenngleich zunächst uneigentlich – auch in der Alltäglichkeit aufweisbar sein. Und wenn gar das Sein zum Ende die existenziale Möglichkeit bieten sollte für ein existenzielles Ganzsein des Daseins, dann läge darin die phänomenale Bewährung für die These: Sorge ist der ontologische Titel für die Ganzheit des Strukturganzen des Daseins. Für die volle phänomenale Rechtfertigung dieses Satzes reicht jedoch eine Vorzeichnung des Zusammenhanges zwischen Sein zum Tode und Sorge nicht aus. Er muß vor allem in der nächsten Konkretion des Daseins, seiner Alltäglichkeit, sichtbar werden.

§ 51. Das Sein zum Tode und die Alltäglichkeit des Daseins.

Die Herausstellung des alltäglichen durchschnittlichen Seins zum Tode orientiert sich an den früher gewonnenen Strukturen der Alltäglichkeit. Im Sein zum Tode verhält sich das Dasein zu ihm selbst als einem ausgezeichneten Seinkönnen. Das Selbst der Alltäglichkeit aber ist das Man[1], das sich in der öffentlichen Ausgelegtheit konstituiert. Sie spricht sich aus im Gerede. Dieses muß sonach offenbar machen, in welcher Weise das alltägliche Dasein sein Sein zum Tode sich auslegt. Das Fundament der Auslegung bildet je ein Verstehen, das immer auch befindliches, d. h. gestimmtes ist. Also muß gefragt werden: wie hat das im Gerede des Man liegende befindliche Verstehen das Sein zum Tode erschlossen? Wie verhält sich das Man verstehend zu der eigensten, unbezüglichen und unüberholbaren Möglichkeit des Daseins? Welche Befindlichkeit erschließt dem Man die Überantwortung an den Tod und in welcher Weise?

Die Öffentlichkeit des alltäglichen Miteinander »kennt« den Tod als ständig vorkommendes Begegnis, als »Todesfall«. Dieser oder

1) Vgl. § 27, S. 126ff.

Digitized by Google

jener-Nächſte-oder Fernerſtehende »ſtirbt«. Unbekannte »ſterben« täglich und ſtündlich. »Der Tod« begegnet als bekanntes innerweltlich vorkommendes Ereignis. Als ſolches bleibt er in der für das alltäglich Begegnende charakteriſtiſchen Unauffälligkeit.[1] Das Man hat für dieſes Ereignis auch ſchon eine Auslegung geſichert. Die ausgeſprochene oder auch meiſt verhaltene »flüchtige« Rede darüber will ſagen: man ſtirbt am Ende auch einmal, aber zunächſt bleibt man ſelbſt unbetroffen.

Die Analyſe des »man ſtirbt« enthüllt unzweideutig die Seinsart des alltäglichen Seins zum Tode. Dieſer wird in ſolcher Rede verſtanden als ein unbeſtimmtes Etwas, das allererſt irgendwoher eintreffen muß, zunächſt aber für einen ſelbſt *noch nicht vorhanden* und daher unbedrohlich iſt. Das »man ſtirbt« verbreitet die Meinung, der Tod treffe gleichſam das Man. Die öffentliche Daſeinsauslegung ſagt: »man ſtirbt«, weil damit jeder andere und man ſelbſt ſich einreden kann: je nicht gerade ich; denn dieſes Man iſt das *Niemand*. Das »Sterben« wird auf ein Vorkommnis nivelliert, das zwar das Daſein trifft, aber niemandem eigens zugehört. Wenn je dem Gerede die Zweideutigkeit eignet, dann dieſer Rede vom Tode. Das Sterben, das weſenhaft unvertretbar das meine iſt, wird in ein öffentlich vorkommendes Ereignis verkehrt, das dem Man begegnet. Die charakteriſierte Rede ſpricht vom Tode als ſtändig vorkommendem »Fall«. Sie gibt ihn aus als immer ſchon »Wirkliches« und verhüllt den Möglichkeitscharakter und in eins damit die zugehörigen Momente der Unbezüglichkeit und Unüberholbarkeit. Mit ſolcher Zweideutigkeit ſetzt ſich das Daſein in den Stand, ſich hinſichtlich eines ausgezeichneten, dem eigenſten Selbſt zugehörigen Seinkönnens im Man zu verlieren. Das Man gibt Recht und ſteigert die *Verſuchung*, das eigenſte Sein zum Tode ſich zu verdecken.[2]

Das verdeckende Ausweichen vor dem Tode beherrſcht die Alltäglichkeit ſo hartnäckig, daß im Miteinanderſein die »Nächſten« gerade dem »Sterbenden« oft noch einreden, er werde dem Tod entgehen und demnächſt wieder in die beruhigte Alltäglichkeit ſeiner beſorgten Welt zurückkehren. Solche »Fürſorge« meint ſogar, den »Sterbenden« dadurch zu »tröſten«. Sie will ihn ins Daſein zurückbringen, indem ſie ihm dazu verhilft, ſeine eigenſte, unbezügliche Seinsmöglichkeit noch vollends zu verhüllen. Das Man beſorgt dergeſtalt eine *ſtändige Beruhigung über den Tod*. Sie

1) Vgl. § 16, S. 72ff.
2) Vgl. § 38, S. 177ff.

Digitized by Google

gilt aber im Grunde nicht nur dem »Sterbenden«, sondern ebenso sehr den »Tröstenden«. Und selbst im Falle des Ablebens noch soll die Öffentlichkeit durch das Ereignis nicht in ihrer besorgten Sorglosigkeit gestört und beunruhigt werden. Sieht man doch im Sterben der Anderen nicht selten eine gesellschaftliche Unannehmlichkeit wenn nicht gar Taktlosigkeit, davor die Öffentlichkeit bewahrt werden soll.[1]

Das Man setzt sich aber zugleich mit dieser das Dasein von seinem Tod abdrängenden Beruhigung in Recht und Ansehen durch die stillschweigende Regelung der Art, wie man sich überhaupt zum Tode zu verhalten hat. Schon das »Denken an den Tod« gilt öffentlich als feige Furcht, Unsicherheit des Daseins und finstere Weltflucht. Das Man läßt den Mut zur Angst vor dem Tode nicht aufkommen. Die Herrschaft der öffentlichen Ausgelegtheit des Man hat auch schon über die Befindlichkeit entschieden, aus der sich die Stellung zum Tode bestimmen soll. In der Angst vor dem Tode wird das Dasein vor es selbst gebracht als überantwortet der unüberholbaren Möglichkeit. Das Man besorgt die Umkehrung dieser Angst in eine Furcht vor einem ankommenden Ereignis. Die als Furcht zweideutig gemachte Angst wird überdies als Schwäche ausgegeben, die ein selbstsicheres Dasein nicht kennen darf. Was sich gemäß dem lautlosen Dekret des Man »gehört«, ist die gleichgültige Ruhe gegenüber der »Tatsache«, daß man stirbt. Die Ausbildung einer solchen »überlegenen« Gleichgültigkeit entfremdet das Dasein seinem eigensten, unbezüglichen Seinkönnen.

Versuchung, Beruhigung und Entfremdung kennzeichnen aber die Seinsart des Verfallens. Das alltägliche Sein zum Tode ist als verfallendes eine ständige Flucht vor ihm. Das Sein zum Ende hat den Modus des umdeutenden, uneigentlich verstehenden und verhüllenden Ausweichens vor ihm. Daß das je eigene Dasein faktisch immer schon stirbt, d. h. in einem Sein zu seinem Ende ist, dieses Faktum verbirgt es sich dadurch, daß es den Tod zum alltäglich vorkommenden Todesfall bei Anderen umprägt, der allenfalls uns noch deutlicher versichert, daß »man selbst« ja noch »lebt«. Mit der verfallenden Flucht vor dem Tode bezeugt aber die Alltäglichkeit des Daseins, daß auch das Man selbst je schon als Sein zum Tode bestimmt ist, auch dann, wenn es sich nicht ausdrücklich in einem »Denken an den Tod« bewegt. Dem Dasein geht

1) L. N. Tolstoi hat in seiner Erzählung »Der Tod des Iwan Iljitsch« das Phänomen der Erschütterung und des Zusammenbruchs dieses »man stirbt« dargestellt.

Digitized by Google

es auch in der durchschnittlichen Alltäglichkeit ständig um dieses eigenste, unbezügliche und unüberholbare Seinkönnen, wenn auch nur im Modus des Besorgens einer unbehelligten Gleichgültigkeit gegen die äußerste Möglichkeit seiner Existenz.

Die Herausstellung des alltäglichen Seins zum Tode gibt aber zugleich die Anweisung zu dem Versuch, durch eine eindringlichere Interpretation des verfallenden Seins zum Tode als Ausweichen vor ihm den vollen existenzialen Begriff des Seins zum Ende zu sichern. An dem phänomenal zureichend sichtbar gemachten Wovor der Flucht muß sich phänomenologisch entwerfen lassen, wie das ausweichende Dasein selbst seinen Tod versteht.[1]

§ 52. Das alltägliche Sein zum Ende und der volle existenziale Begriff des Todes.

Das Sein zum Ende wurde in existenzialer Vorzeichnung als das Sein zum eigensten, unbezüglichen und unüberholbaren Seinkönnen bestimmt. Das existierende Sein zu dieser Möglichkeit bringt sich vor die schlechthinnige Unmöglichkeit der Existenz. Über diese scheinbar leere Charakteristik des Seins zum Tode hinaus enthüllte sich die Konkretion dieses Seins im Modus der Alltäglichkeit. Gemäß der für diese wesenhaften Verfallenstendenz erwies sich das Sein zum Tode als verdeckendes Ausweichen vor ihm. Während zuvor die Untersuchung von der formalen Vorzeichnung der ontologischen Struktur des Todes zur konkreten Analyse des alltäglichen Seins zum Ende überging, soll jetzt in umgekehrter Wegrichtung durch ergänzende Interpretation des alltäglichen Seins zum Ende der volle existenziale Begriff des Todes gewonnen werden.

Die Explikation des alltäglichen Seins zum Tode hielt sich an das Gerede des Man: man stirbt auch einmal, aber vorläufig noch nicht. Bisher wurde lediglich das »man stirbt« als solches interpretiert. Im »auch einmal, aber vorläufig noch nicht« gibt die Alltäglichkeit so etwas wie eine Gewißheit des Todes zu. Niemand zweifelt daran, daß man stirbt. Allein dieses »nicht zweifeln« braucht nicht schon das Gewißsein in sich zu bergen, das dem entspricht, als was der Tod im Sinne der charakterisierten ausgezeichneten Möglichkeit in das Dasein hereinsteht. Die Alltäglichkeit bleibt bei diesem zweideutigen Zugeben der »Gewißheit« des Todes stehen — um sie,

1) Vgl. bez. dieser methodischen Möglichkeit das zur Analyse der Angst Gesagte § 40, S. 184.

Digitized by Google

das Sterben noch mehr verdeckend, abzuschwächen und sich die Geworfenheit in den Tod zu erleichtern.

Das verdeckende Ausweichen vor dem Tode vermag seinem Sinne nach des Todes nicht eigentlich »gewiß« zu sein und ist es doch. Wie steht es um die »Gewißheit des Todes«?

Eines Seienden Gewißsein besagt: es als wahres für wahr halten. Wahrheit aber bedeutet Entdecktheit des Seienden, alle Entdecktheit aber gründet ontologisch in der ursprünglichsten Wahrheit, der Erschlossenheit des Daseins.[1] Dasein ist als erschlossenerschließendes und entdeckendes Seiendes wesenhaft »in der Wahrheit«. Gewißheit aber gründet in der Wahrheit oder gehört ihr gleichursprünglich zu. Der Ausdruck »Gewißheit« hat wie der Terminus »Wahrheit« eine doppelte Bedeutung. Ursprünglich besagt Wahrheit soviel wie Erschließendsein als Verhaltung des Daseins. Die hieraus abgeleitete Bedeutung meint die Entdecktheit des Seienden. Entsprechend bedeutet Gewißheit ursprünglich soviel wie Gewißsein als Seinsart des Daseins. In einer abgeleiteten Bedeutung wird jedoch auch das Seiende, dessen das Dasein gewiß sein kann, ein »gewisses« genannt.

Ein Modus der Gewißheit ist die Überzeugung. In ihr läßt sich das Dasein einzig durch das Zeugnis der entdeckten (wahren) Sache selbst sein verstehendes Sein zu dieser bestimmen. Das Fürwahr-halten ist als Sich-in-der-Wahrheit-halten zulänglich, wenn es im entdeckten Seienden selbst gründet und als Sein zu so entdecktem Seienden hinsichtlich seiner Angemessenheit an dieses sich durchsichtig geworden ist. Dergleichen fehlt in der willkürlichen Erdichtung bzw. in der bloßen »Ansicht« über ein Seiendes.

Die Zulänglichkeit des Fürwahrhaltens bemißt sich nach dem Wahrheitsanspruch, dem es zugehört. Dieser empfängt sein Recht aus der Seinsart des zu erschließenden Seienden und der Richtung des Erschließens. Mit der Verschiedenheit des Seienden und gemäß der leitenden Tendenz und Tragweite des Erschließens wandelt sich die Art der Wahrheit und damit die Gewißheit. Die vorliegende Betrachtung bleibt auf eine Analyse des Gewißseins gegenüber dem Tod eingeschränkt, das am Ende eine ausgezeichnete Daseinsgewißheit darstellt.

Das alltägliche Dasein verdeckt zumeist die eigenste, unbezügliche und unüberholbare Möglichkeit seines Seins. Diese faktische Verdeckungstendenz bewährt die These: Dasein ist als faktisches in

1) Vgl. § 44, S. 212ff., bes. S. 219ff.

Digitized by Google

der »Unwahrheit«.[1] Demnach muß die Gewißheit, die solchem Verdecken des Seins zum Tode zugehört, ein unangemessenes Fürwahrhalten sein, nicht etwa Ungewißheit im Sinne des Zweifelns. Die unangemessene Gewißheit hält das, dessen sie gewiß ist, in der Verdecktheit. Versteht »man« den Tod als umweltlich begegnendes Ereignis, dann trifft die hierauf bezogene Gewißheit nicht das Sein zum Ende.

Man sagt: es ist gewiß, daß »der« Tod kommt. *Man* sagt es, und das Man übersieht, daß, um des Todes gewiß sein zu können, je das eigene Dasein selbst seines eigensten unbezüglichen Seinkönnens gewiß sein muß. Man sagt, der Tod ist gewiß, und pflanzt damit in das Dasein den Schein, als sei es *selbst* seines Todes gewiß. Und wo liegt der Grund des alltäglichen Gewißseins? Offenbar nicht in einer bloßen gegenseitigen Überredung. Man erfährt doch täglich das »Sterben« Anderer. Der Tod ist eine unleugbare »Erfahrungstatsache«.

In welcher Weise das alltägliche Sein zum Tode die so gegründete Gewißheit versteht, verrät sich dann, wenn es versucht, sogar kritisch vorsichtig und d. h. doch angemessen über den Tod zu »denken«. Alle Menschen, soweit man weiß, »sterben«. Der Tod ist für jeden Menschen im höchsten Grade wahrscheinlich, aber doch nicht »unbedingt« gewiß. Streng genommen darf dem Tod doch »nur« *empirische* Gewißheit zugesprochen werden. Sie bleibt notwendig hinter der höchsten Gewißheit zurück, der apodiktischen, die wir in gewissen Bezirken der theoretischen Erkenntnis erreichen.

An dieser »kritischen« Bestimmung der Gewißheit des Todes und seines Bevorstehens offenbart sich zunächst wieder das für die Alltäglichkeit charakteristische Verkennen der Seinsart des Daseins und des ihm zugehörigen Seins zum Tode. *Daß das Ableben als vorkommendes Ereignis »nur« empirisch gewiß ist, entscheidet nicht über die Gewißheit des Todes.* Die Todesfälle mögen faktische Veranlassung dafür sein, daß das Dasein zunächst überhaupt auf den Tod aufmerksam wird. In der gekennzeichneten empirischen Gewißheit verbleibend, vermag das Dasein aber gar nicht des Todes in dem, wie er »ist«, gewiß zu werden. Wenngleich das Dasein in der Öffentlichkeit des Man scheinbar nur von dieser »empirischen« Gewißheit des Todes »redet«, so hält es sich *im Grunde doch nicht* ausschließlich und primär an die vorkommenden Todesfälle. *Seinem Tode ausweichend* ist

1) Vgl. § 44b, S. 222.

Digitized by Google

auch das alltägliche Sein zum Ende des Todes doch anders gewiß, als es selbst in rein theoretischer Besinnung wahrhaben möchte. Dieses »anders« verhüllt sich die Alltäglichkeit zumeist. Sie wagt nicht, sich darin durchsichtig zu werden. Mit der charakterisierten alltäglichen Befindlichkeit, der »ängstlich« besorgten, scheinbar angstlosen Überlegenheit gegenüber der gewissen »Tatsache« des Todes, gibt die Alltäglichkeit eine »höhere« als nur empirische Gewißheit zu. Man *weiß* um den gewissen Tod und »ist« doch seiner nicht eigentlich gewiß. Die verfallende Alltäglichkeit des Daseins kennt die Gewißheit des Todes und weicht dem Gewißsein doch aus. Aber dieses Ausweichen bezeugt phänomenal aus dem, wovor es ausweicht, daß der Tod als eigenste, unbezügliche, unüberholbare, *gewisse* Möglichkeit begriffen werden muß.

Man sagt: der Tod kommt gewiß, aber vorläufig noch nicht. Mit diesem »aber . . .« spricht das Man dem Tod die Gewißheit ab. Das »vorläufig noch nicht« ist keine bloße negative Aussage, sondern eine Selbstauslegung des Man, mit der es sich an das verweist, was zunächst noch für das Dasein zugänglich und besorgbar bleibt. Die Alltäglichkeit drängt in die Dringlichkeit des Besorgens und begibt sich der Fesseln des müden, »tatenlosen Denkens an den Tod«. Dieser wird hinausgeschoben auf ein »später einmal« und zwar unter Berufung auf das sog. »allgemeine Ermessen«. So verdeckt das Man das Eigentümliche der Gewißheit des Todes, *daß er jeden Augenblick möglich ist*. Mit der Gewißheit des Todes geht die *Unbestimmtheit* seines Wann zusammen. Ihr weicht das alltägliche Sein zum Tode dadurch aus, daß es ihr Bestimmtheit verleiht. Solches Bestimmen kann aber nicht bedeuten, das Wann des Eintreffens des Ablebens berechnen. Das Dasein flieht eher vor solcher Bestimmtheit. Die Unbestimmtheit des gewissen Todes bestimmt sich das alltägliche Besorgen dergestalt, daß es vor sie die übersehbaren Dringlichkeiten und Möglichkeiten des nächsten Alltags schiebt.

Die Verdeckung der Unbestimmtheit trifft aber die Gewißheit mit. So verhüllt sich der eigenste Möglichkeitscharakter des Todes: gewiß und dabei unbestimmt, d. h. jeden Augenblick möglich.

Die vollständige Interpretation der alltäglichen Rede des Man über den Tod und seine Weise, in das Dasein hereinzustehen, führte auf die Charaktere der Gewißheit und Unbestimmtheit. Der volle existenzial-ontologische Begriff des Todes läßt sich jetzt in folgenden Bestimmungen umgrenzen: *Der Tod als Ende des Daseins ist die eigenste, unbezügliche, gewisse und als solche unbestimmte, unüberholbare Möglichkeit des Da-*

Digitized by Google

seins. Der Tod ist als Ende des Daseins im Sein dieses Seienden zu seinem Ende.

Die Umgrenzung der existenzialen Struktur des Seins zum Ende steht im Dienste der Herausarbeitung einer Seinsart des Daseins, in der es als Dasein ganz sein kann. Daß je schon auch das alltägliche Dasein zu seinem Ende ist, d. h. sich mit seinem Tod ständig, wenngleich »flüchtig«, auseinandersetzt, zeigt, daß dieses das Ganzsein abschließende und bestimmende Ende nichts ist, wobei das Dasein erst zuletzt in seinem Ableben ankommt. In das Dasein, als das zu seinem Tode seiende, ist das äußerste Noch-nicht seiner selbst, dem alle anderen vorgelagert sind, immer schon einbezogen. Deshalb besteht der formale Schluß von dem überdies ontologisch unangemessen als Ausstand interpretierten Noch-nicht des Daseins auf seine Unganzheit nicht zurecht. Das aus dem Sich-vorweg entnommene Phänomen des Noch-nicht ist so wenig wie die Sorgestruktur überhaupt eine Instanz gegen ein mögliches existentes Ganzsein, daß dieses Sich-vorweg ein solches Sein zum Ende allererst möglich macht. Das Problem des möglichen Ganzseins des Seienden, das wir je selbst sind, besteht zurecht, wenn die Sorge als Grundverfassung des Daseins mit dem Tod als der äußersten Möglichkeit dieses Seienden »zusammenhängt«.

Fraglich bleibt indes, ob dieses Problem auch schon zureichend ausgearbeitet wurde. Das Sein zum Tode gründet in der Sorge. Als geworfenes In-der-Welt-sein ist das Dasein je schon seinem Tode überantwortet. Seiend zu seinem Tode stirbt es faktisch und zwar ständig, solange es nicht zu seinem Ableben gekommen ist. Das Dasein stirbt faktisch, sagt zugleich, es hat sich in seinem Sein zum Tode immer schon so oder so entschieden. Das alltäglich verfallende Ausweichen vor ihm ist ein uneigentliches Sein zum Tode. Uneigentlichkeit hat mögliche Eigentlichkeit zum Grunde[1]. Uneigentlichkeit kennzeichnet eine Seinsart, in die das Dasein sich verlegen kann und zumeist auch immer verlegt hat, in die es sich aber nicht notwendig und ständig verlegen muß. Weil das Dasein existiert, bestimmt es sich als Seiendes, wie es ist, je aus einer Möglichkeit, die es selbst ist und versteht.

Kann das Dasein seine eigenste, unbezügliche und unüberholbare, gewisse und als solche unbestimmte Möglichkeit auch eigentlich

1) Über die Uneigentlichkeit des Daseins wurde gehandelt § 9, S. 42 ff., § 27, S. 130, und bes. § 38, S. 175 ff.

Digitized by Google

verſtehen, d. h. ſich in einem eigentlichen Sein zu ſeinem Ende halten? Solange dieſes eigentliche Sein zum Tode nicht herausgeſtellt und ontologiſch beſtimmt iſt, haftet an der exiſtenzialen Interpretation des Seins zum Ende ein weſentlicher Mangel.

Das eigentliche Sein zum Tode bedeutet eine exiſtenzielle Möglichkeit des Daſeins. Dieſes ontiſche Seinkönnen muß ſeinerſeits ontologiſch möglich ſein. Welches ſind die exiſtenzialen Bedingungen dieſer Möglichkeit? Wie ſoll ſie ſelbſt zugänglich werden?

§ 53. Exiſtenzialer Entwurf eines eigentlichen Seins zum Tode.

Faktiſch hält ſich das Daſein zunächſt und zumeiſt in einem uneigentlichen Sein zum Tode. Wie ſoll die ontologiſche Möglichkeit eines eigentlichen Seins zum Tode »objektiv« charakteriſiert werden, wenn das Daſein am Ende ſich nie eigentlich zu ſeinem Ende verhält oder aber dieſes eigentliche Sein ſeinem Sinne nach den Anderen verborgen bleiben muß? Iſt der Entwurf der exiſtenzialen Möglichkeit eines ſo fragwürdigen exiſtenziellen Seinkönnens nicht ein phantaſtiſches Unterfangen? Weſſen bedarf es, damit ein ſolcher Entwurf über eine nur dichtende, willkürliche Konſtruktion hinauskommt? Gewährt das Daſein ſelbſt Anweiſungen für dieſen Entwurf? Laſſen ſich aus dem Daſein ſelbſt Gründe ſeiner phänomenalen Rechtmäßigkeit entnehmen? Kann die jetzt geſtellte ontologiſche Aufgabe aus der bisherigen Analyſe des Daſeins ſich Vorzeichnungen geben laſſen, die ihr Vorhaben in eine ſichere Bahn zwingen?

Der exiſtenziale Begriff des Todes wurde fixiert und ſomit das, wozu ein eigentliches Sein zum Ende ſich ſoll verhalten können. Ferner wurde das uneigentliche Sein zum Tode charakteriſiert und damit prohibitiv vorgezeichnet, wie das eigentliche Sein zum Tode nicht ſein kann. Mit dieſen poſitiven und prohibitiven Anweiſungen muß ſich der exiſtenziale Bau eines eigentlichen Seins zum Tode entwerfen laſſen.

Das Daſein wird konſtituiert durch die Erſchloſſenheit, d. i. durch ein befindliches Verſtehen. Eigentliches Sein zum Tode kann vor der eigenſten, unbezüglichen Möglichkeit nicht ausweichen und in dieſer Flucht ſie verdecken und für die Verſtändigkeit des Man umdeuten. Der exiſtenziale Entwurf eines eigentlichen Seins zum Tode muß daher die Momente eines ſolchen Seins herausſtellen, die es als Verſtehen des Todes im Sinne des nichtflüchtigen und nichtverdeckenden Seins zu der gekennzeichneten Möglichkeit konſtituieren.

Digitized by Google

Zunächſt gilt es, das Sein zum Tode als ein *Sein zu einer Möglichkeit* und zwar zu einer ausgezeichneten Möglichkeit des Daſeins ſelbſt zu kennzeichnen. Sein zu einer Möglichkeit, d. h. zu einem Möglichen, kann bedeuten: Ausſein auf ein Mögliches als Beſorgen ſeiner Verwirklichung. Im Felde des Zuhandenen und Vorhandenen begegnen ſtändig ſolche Möglichkeiten: das Erreichbare, Beherrſchbare, Gangbare u. dergl. Das beſorgende Ausſein auf ein Mögliches hat die Tendenz, die *Möglichkeit* des Möglichen durch Verfügbarmachen zu *vernichten*. Die beſorgende Verwirklichung von zuhandenem Zeug (als Herſtellen, Bereitſtellen, Umſtellen u. ſ. f.) iſt aber immer nur relativ, ſofern auch das Verwirklichte noch und gerade den Seinscharakter der Bewandtnis hat. Es bleibt, wenngleich verwirklicht, als Wirkliches ein Mögliches für ..., charakteriſiert durch ein Um-zu. Die vorliegende Analyſe ſoll lediglich deutlich machen, wie das beſorgende Ausſein ſich zum Möglichen verhält: nicht in thematiſch-theoretiſcher Betrachtung des Möglichen als Möglichen und gar hinſichtlich ſeiner Möglichkeit als ſolcher, ſondern ſo, daß es *umſichtig* von dem Möglichen *wegſieht* auf das Wofürmöglich.

Das fragliche Sein zum Tode kann offenbar nicht den Charakter des beſorgenden Ausſeins auf ſeine Verwirklichung haben. Einmal iſt der Tod als Mögliches kein mögliches Zuhandenes oder Vorhandenes, ſondern eine Seinsmöglichkeit des *Daſeins*. Sodann aber müßte ja das Beſorgen der Verwirklichung dieſes Möglichen eine Herbeiführung des Ablebens bedeuten. Damit entzöge ſich aber das Daſein gerade den Boden für ein exiſtierendes Sein zum Tode.

Wenn alſo mit dem Sein zum Tode nicht eine »Verwirklichung« ſeiner gemeint iſt, dann kann es nicht beſagen: ſich aufhalten bei dem Ende in ſeiner Möglichkeit. Eine ſolche Verhaltung läge im »Denken an den Tod«. Solches Verhalten bedenkt die Möglichkeit, wann und wie ſie ſich wohl verwirklichen möchte. Dieſes Grübeln über den Tod nimmt ihm zwar nicht völlig ſeinen Möglichkeitscharakter, er wird immer noch begrübelt als kommender, wohl aber ſchwächt es ihn ab durch ein berechnendes Verfügenwollen über den Tod. Er ſoll als Mögliches möglichſt wenig von ſeiner Möglichkeit zeigen. Im Sein zum Tode dagegen, wenn anders es die charakteriſierte Möglichkeit als *ſolche* verſtehend zu erſchließen hat, muß die Möglichkeit ungeſchwächt *als Möglichkeit* verſtanden, *als Möglichkeit* ausgebildet und im Verhalten zu ihr *als Möglichkeit ausgehalten* werden.

Digitized by Google

Zu einem Möglichen in seiner Möglichkeit verhält sich das Dasein jedoch im Erwarten. Für ein Gespanntsein auf es vermag ein Mögliches in seinem »ob oder ob nicht oder schließlich doch« ungehindert und ungeschmälert zu begegnen. Trifft die Analyse aber mit dem Phänomen des Erwartens nicht auf die gleiche Seinsart zum Möglichen, die schon im besorgenden Aussein auf etwas gekennzeichnet wurde? Alles Erwarten versteht und »hat« sein Mögliches daraufhin, ob und wann und wie es wohl wirklich vorhanden sein wird. Das Erwarten ist nicht nur gelegentlich ein Wegsehen vom Möglichen auf seine mögliche Verwirklichung, sondern wesenhaft ein Warten auf diese. Auch im Erwarten liegt ein Abspringen vom Möglichen und Fußfassen im Wirklichen, dafür das Erwartete erwartet ist. Vom Wirklichen aus und auf es zu wird das Mögliche in das Wirkliche erwartungsmäßig hereingezogen.

Das Sein zur Möglichkeit als Sein zum Tode soll aber zu ihm sich so verhalten, daß er sich in diesem Sein und für es als Möglichkeit enthüllt. Solches Sein zur Möglichkeit fassen wir terminologisch als Vorlaufen in die Möglichkeit. Birgt diese Verhaltung aber nicht eine Näherung an das Mögliche in sich, und taucht mit der Nähe des Möglichen nicht seine Verwirklichung auf? Diese Näherung tendiert jedoch nicht auf ein besorgendes Verfügbarmachen eines Wirklichen, sondern im verstehenden Näherkommen wird die Möglichkeit des Möglichen nur »größer«. Die nächste Nähe des Seins zum Tode als Möglichkeit ist einem Wirklichen so fern als möglich. Je unverhüllter diese Möglichkeit verstanden wird, um so reiner dringt das Verstehen vor in die Möglichkeit als die der Unmöglichkeit der Existenz überhaupt. Der Tod als Möglichkeit gibt dem Dasein nichts zu »Verwirklichendes« und nichts, was es als Wirkliches selbst sein könnte. Er ist die Möglichkeit der Unmöglichkeit jeglichen Verhaltens zu . . ., jedes Existierens. Im Vorlaufen in diese Möglichkeit wird sie »immer größer«, d. h. sie enthüllt sich als solche, die überhaupt kein Maß, kein mehr oder minder kennt, sondern die Möglichkeit der maßlosen Unmöglichkeit der Existenz bedeutet. Ihrem Wesen nach bietet diese Möglichkeit keinen Anhalt, um auf etwas gespannt zu sein, das mögliche Wirkliche sich »auszumalen« und darob die Möglichkeit zu vergessen. Das Sein zum Tode als Vorlaufen in die Möglichkeit ermöglicht allererst diese Möglichkeit und macht sie als solche frei.

Das Sein zum Tode ist Vorlaufen in ein Seinkönnen des Seienden, dessen Seinsart das Vorlaufen selbst hat. Im vorlaufenden Enthüllen dieses Seinkönnens erschließt sich das Dasein ihm selbst hin-

Digitized by Google

sichtlich seiner äußersten Möglichkeit. Auf eigenstes Seinkönnen sich entwerfen aber besagt: sich selbst verstehen können im Sein des so enthüllten Seienden: existieren. Das Vorlaufen erweist sich als Möglichkeit des Verstehens des *eigensten* äußersten Seinkönnens, d. h. als Möglichkeit *eigentlicher Existenz*. Deren ontologische Verfassung muß sichtbar werden mit der Herausstellung der konkreten Struktur des Vorlaufens in den Tod. Wie vollzieht sich die phänomenale Umgrenzung dieser Struktur? Offenbar so, daß wir die Charaktere des vorlaufenden Erschließens bestimmen, die ihm zugehören müssen, damit es zum reinen Verstehen der eigensten, unbezüglichen, unüberholbaren, gewissen und als solcher unbestimmten Möglichkeit soll werden können. Zu beachten bleibt, daß Verstehen primär nicht besagt: begaffen eines Sinnes, sondern sich verstehen in dem Seinkönnen, das sich im Entwurf enthüllt.[1]

Der Tod ist *eigenste* Möglichkeit des Daseins. Das Sein zu ihr erschließt dem Dasein sein *eigenstes* Seinkönnen, darin es um das Sein des Daseins schlechthin geht. Darin kann dem Dasein offenbar werden, daß es in der ausgezeichneten Möglichkeit seiner selbst dem Man entrissen bleibt, d. h. vorlaufend sich je schon ihm entreißen kann. Das Verstehen dieses »Könnens« enthüllt aber erst die faktische Verlorenheit in die Alltäglichkeit des Man-selbst.

Die eigenste Möglichkeit ist *unbezügliche*. Das Vorlaufen läßt das Dasein verstehen, daß es das Seinkönnen, darin es schlechthin um sein eigenstes Sein geht, einzig von ihm selbst her zu übernehmen hat. Der Tod »gehört« nicht indifferent nur dem eigenen Dasein zu, sondern er *beansprucht* dieses *als einzelnes*. Die im Vorlaufen verstandene Unbezüglichkeit des Todes vereinzelt das Dasein auf es selbst. Diese Vereinzelung ist eine Weise des Erschließens des »Da« für die Existenz. Sie macht offenbar, daß alles Sein bei dem Besorgten und jedes Mitsein mit Anderen versagt, wenn es um das eigenste Seinkönnen geht. Dasein kann nur dann *eigentlich es selbst* sein, wenn es sich von ihm selbst her dazu ermöglicht. Das Versagen des Besorgens und der Fürsorge bedeutet jedoch keineswegs eine Abschnürung dieser Weisen des Daseins vom eigentlichen Selbstsein. Als wesenhafte Strukturen der Daseinsverfassung gehören sie mit zur Bedingung der Möglichkeit von Existenz überhaupt. Das Dasein ist eigentlich es selbst nur, sofern es sich *als* besorgendes Sein bei ... und fürsorgendes Sein mit ... primär auf sein eigenstes Seinkönnen, nicht aber auf die Möglichkeit des Man-selbst

1) Vgl. § 31, S. 142ff.

Digitized by Google

entwirft. Das Vorlaufen in die unbezügliche Möglichkeit zwingt das vorlaufende Seiende in die Möglichkeit, sein eigenstes Sein von ihm selbst her aus ihm selbst zu übernehmen.

Die eigenste, unbezügliche Möglichkeit ist unüberholbar. Das Sein zu ihr läßt das Dasein verstehen, daß ihm als äußerste Möglichkeit der Existenz bevorsteht, sich selbst aufzugeben. Das Vorlaufen aber weicht der Unüberholbarkeit nicht aus wie das uneigentliche Sein zum Tode, sondern gibt sich frei für sie. Das vorlaufende Freiwerden für den eigenen Tod befreit von der Verlorenheit in die zufällig sich andrängenden Möglichkeiten, so zwar, daß es die faktischen Möglichkeiten, die der unüberholbaren vorgelagert sind, allererst eigentlich verstehen und wählen läßt. Das Vorlaufen erschließt der Existenz als äußerste Möglichkeit die Selbstaufgabe und zerbricht so jede Versteifung auf die je erreichte Existenz. Das Dasein behütet sich, vorlaufend, davor, hinter sich selbst und das verstandene Seinkönnen zurückzufallen und »für seine Siege zu alt zu werden« (Nietzsche). Frei für die eigensten, vom Ende her bestimmten, d. h. als endliche verstandenen Möglichkeiten, bannt das Dasein die Gefahr, aus seinem endlichen Existenzverständnis her die es überholenden Existenzmöglichkeiten der Anderen zu verkennen oder aber sie mißdeutend auf die eigene zurückzuzwingen – um sich so der eigensten faktischen Existenz zu begeben. Als unbezügliche Möglichkeit vereinzelt der Tod aber nur, um als unüberholbare das Dasein als Mitsein verstehend zu machen für das Seinkönnen der Anderen. Weil das Vorlaufen in die unüberholbare Möglichkeit alle ihr vorgelagerten Möglichkeiten mit erschließt, liegt in ihm die Möglichkeit eines existenziellen Vorwegnehmens des ganzen Daseins, d. h. die Möglichkeit, als ganzes Seinkönnen zu existieren.

Die eigenste, unbezügliche und unüberholbare Möglichkeit ist gewiß. Die Weise, ihrer gewiß zu sein, bestimmt sich aus der ihr entsprechenden Wahrheit (Erschlossenheit). Die gewisse Möglichkeit des Todes erschließt das Dasein aber als Möglichkeit nur so, daß es vorlaufend zu ihr diese Möglichkeit als eigenstes Seinkönnen für sich ermöglicht. Die Erschlossenheit der Möglichkeit gründet in der vorlaufenden Ermöglichung. Das Sichhalten in dieser Wahrheit, d. h. das Gewißsein des Erschlossenen, beansprucht erst recht das Vorlaufen. Die Gewißheit des Todes kann nicht errechnet werden aus Feststellungen von begegnenden Todesfällen. Sie hält sich überhaupt nicht in einer Wahrheit des Vorhandenen, das hinsichtlich seiner Entdecktheit am reinsten begegnet für ein nur hinsehendes Begegnenlassen des Seienden an ihm selbst. Das Dasein muß sich allererst an

Digitized by Google

Sachverhalte verloren haben – was eine eigene Aufgabe und Möglichkeit der Sorge sein kann – um die reine Sachlichkeit, d. h. Gleichgültigkeit der apodiktischen Evidenz zu gewinnen. Wenn das Gewißsein bezüglich des Todes nicht diesen Charakter hat, dann heißt das nicht, es sei von niedrigerem Grade als jene, sondern: es gehört überhaupt nicht in die Abstufungsordnung der Evidenzen über Vorhandenes.

Das Für-wahr-halten des Todes – Tod ist je nur eigener – zeigt eine andere Art und ist ursprünglicher als jede Gewißheit bezüglich eines innerweltlich begegnenden Seienden oder der formalen Gegenstände; denn es ist des In-der-Welt-seins gewiß. Als solches beansprucht es nicht nur eine bestimmte Verhaltung des Daseins, sondern dieses in der vollen Eigentlichkeit seiner Existenz [1]. Im Vorlaufen kann sich das Dasein erst seines eigensten Seins in seiner unüberholbaren Ganzheit vergewissern. Daher muß die Evidenz einer unmittelbaren Gegebenheit der Erlebnisse, des Ich und des Bewußtseins notwendig hinter der Gewißheit zurückbleiben, die im Vorlaufen beschlossen liegt. Und zwar nicht deshalb, weil die zugehörige Erfassungsart nicht streng wäre, sondern weil sie grundsätzlich nicht das für wahr (erschlossen) halten kann, was sie im Grunde als wahr »da-haben« will: das Dasein, das ich selbst bin und als Seinkönnen eigentlich erst vorlaufend sein kann.

Die eigenste,unbezügliche, unüberholbare und gewisse Möglichkeit ist hinsichtlich der Gewißheit unbestimmt. Wie erschließt das Vorlaufen diesen Charakter der ausgezeichneten Möglichkeit des Daseins? Wie entwirft sich das vorlaufende Verstehen auf ein gewisses Seinkönnen, das ständig möglich ist, so zwar, daß das Wann, in dem die schlechthinnige Unmöglichkeit der Existenz möglich wird, ständig unbestimmt bleibt? Im Vorlaufen zum unbestimmt gewissen Tode öffnet sich das Dasein für eine aus seinem Da selbst entspringende, ständige Bedrohung. Das Sein zum Ende muß sich in ihr halten und kann sie so wenig abblenden, daß es die Unbestimmtheit der Gewißheit vielmehr ausbilden muß. Wie ist das genuine Erschließen dieser ständigen Bedrohung existenzial möglich? Alles Verstehen ist befindliches. Die Stimmung bringt das Dasein vor die Geworfenheit seines »daß-es-da-ist« [2]. Die Befindlichkeit aber, welche die ständige und schlechthinnige, aus dem eigensten vereinzelten Sein des Daseins aufsteigende Bedrohung seiner selbst offen zu halten vermag,

1) Vgl. § 62, S. 305ff.
2) Vgl. § 29, S. 134ff.

Digitized by Google

ist die Angst.[1] In ihr befindet sich das Dasein vor dem Nichts der möglichen Unmöglichkeit seiner Existenz. Die Angst ängstet sich um das Seinkönnen des so bestimmten Seienden und erschließt so die äußerste Möglichkeit. Weil das Vorlaufen das Dasein schlechthin vereinzelt und es in dieser Vereinzelung seiner selbst der Ganzheit seines Seinkönnens gewiß werden läßt, gehört zu diesem Sichverstehen des Daseins aus seinem Grunde die Grundbefindlichkeit der Angst. Das Sein zum Tode ist wesenhaft Angst. Die untrügliche, obzwar »nur« indirekte Bezeugung dafür gibt das gekennzeichnete Sein zum Tode, wenn es die Angst in feige Furcht verkehrt und mit der Überwindung dieser die Feigheit vor der Angst bekundet.

Die Charakteristik des existenzial entworfenen eigentlichen Seins zum Tode läßt sich dergestalt zusammenfassen: Das Vorlaufen enthüllt dem Dasein die Verlorenheit in das Man-selbst und bringt es vor die Möglichkeit, auf die besorgende Fürsorge primär ungestützt, es selbst zu sein, selbst aber in der leidenschaftlichen, von den Illusionen des Man gelösten, faktischen, ihrer selbst gewissen und sich ängstenden Freiheit zum Tode.

Alle dem Sein zum Tode zugehörigen Bezüge auf den vollen Gehalt der charakterisierten äußersten Möglichkeit des Daseins sammeln sich darin, das durch sie konstituierte Vorlaufen als Ermöglichung dieser Möglichkeit zu enthüllen, zu entfalten und festzuhalten. Die existenzial entwerfende Umgrenzung des Vorlaufens hat die ontologische Möglichkeit eines existenziellen eigentlichen Seins zum Tode sichtbar gemacht. Damit taucht aber dann die Möglichkeit eines eigentlichen Ganzseinkönnens des Daseins auf – aber doch nur als eine ontologische Möglichkeit. Zwar hielt sich der existenziale Entwurf des Vorlaufens an die früher gewonnenen Daseinsstrukturen und ließ das Dasein gleichsam selbst sich auf diese Möglichkeit entwerfen, ohne ihm ein »inhaltliches« Existenzideal vorzuhalten und »von außen« aufzuzwingen. Und trotzdem bleibt doch dieses existenzial »mögliche« Sein zum Tode existenziell eine phantastische Zumutung. Die ontologische Möglichkeit eines eigentlichen Ganzseinkönnens des Daseins bedeutet solange nichts, als nicht das entsprechende ontische Seinkönnen aus dem Dasein selbst erwiesen ist. Wirft sich das Dasein je faktisch in ein solches Sein zum Tode? Fordert es auch nur aus dem Grunde seines eigensten Seins ein eigentliches Seinkönnen, das durch das Vorlaufen bestimmt ist?

1) Vgl. § 40, S. 184ff.

Digitized by Google

Vor der Beantwortung dieſer Fragen gilt es nachzuforſchen, inwieweit überhaupt und in welcher Weiſe das Daſein aus ſeinem eigenſten Seinkönnen her Zeugnis gibt von einer möglichen Eigentlichkeit ſeiner Exiſtenz, ſo zwar, daß es dieſe nicht nur als exiſtenziell mögliche bekundet, ſondern von ihm ſelbſt fordert.

Die ſchwebende Frage nach einem eigentlichen Ganzſein des Daſeins und deſſen exiſtenzialer Verfaſſung wird erſt dann auf probehaltigen phänomenalen Boden gebracht ſein, wenn ſie ſich an eine vom Daſein ſelbſt bezeugte mögliche Eigentlichkeit ſeines Seins halten kann. Gelingt es, eine ſolche Bezeugung und das in ihr Bezeugte phänomenologiſch aufzudecken, dann erhebt ſich erneut das Problem, ob das bislang nur in ſeiner ontologischen Möglichkeit entworfene Vorlaufen zum Tode mit dem bezeugten eigentlichen Seinkönnen in einem weſenhaften Zuſammenhang ſteht.

Zweites Kapitel.

Die daſeinsmäßige Bezeugung eines eigentlichen Seinkönnens und die Entſchloſſenheit.

§ 54. Das Problem der Bezeugung einer eigentlichen exiſtenziellen Möglichkeit.

Geſucht iſt ein eigentliches Seinkönnen des Daſeins, das von dieſem ſelbſt in ſeiner exiſtenziellen Möglichkeit bezeugt wird. Zuvor muß dieſe Bezeugung ſelbſt ſich finden laſſen. Sie wird, wenn ſie dem Daſein es ſelbſt in ſeiner möglichen eigentlichen Exiſtenz »zu verſtehen geben« ſoll, im Sein des Daſeins ihre Wurzel haben. Der phänomenologiſche Aufweis einer ſolchen Bezeugung ſchließt daher den Nachweis ihres Urſprungs aus der Seinsverfaſſung des Daſeins in ſich.

Die Bezeugung ſoll ein eigentliches Selbſtſeinkönnen zu verſtehen geben. Mit dem Ausdruck »Selbſt« antworteten wir auf die Frage nach dem Wer des Daſeins [1]. Die Selbſtheit des Daſeins wurde formal beſtimmt als eine Weiſe zu exiſtieren, d. h. nicht als ein vorhandenes Seiendes. Das Wer des Daſeins bin zumeiſt nicht ich ſelbſt, ſondern das Man-ſelbſt. Das eigentliche Selbſtſein beſtimmt ſich als eine exiſtenzielle Modifikation des Man, die exiſtenzial zu umgrenzen iſt [2]. Was liegt in dieſer Modifikation, und welches ſind die ontologiſchen Bedingungen ihrer Möglichkeit?

1) Vgl. § 25, S. 114ff.
2) Vgl. § 27, S. 126ff., beſ. S. 130.

Digitized by Google

Mit der Verlorenheit in das Man ist über das nächste faktische Seinkönnen des Daseins – die Aufgaben, Regeln, Maßstäbe, die Dringlichkeit und Reichweite des besorgend-fürsorgenden In-der-Welt-seins — je schon entschieden. Das Ergreifen dieser Seinsmöglichkeiten hat das Man dem Dasein immer schon abgenommen. Das Man verbirgt sogar die von ihm vollzogene stillschweigende Entlastung von der ausdrücklichen Wahl dieser Möglichkeiten. Es bleibt unbestimmt, wer »eigentlich« wählte. Dieses wahllose Mitgenommenwerden von Niemand, wodurch sich das Dasein in die Uneigentlichkeit verstrickt, kann nur dergestalt rückgängig gemacht werden, daß sich das Dasein eigens aus der Verlorenheit in das Man zurückholt zu ihm selbst. Dieses Zurückholen muß jedoch die Seinsart haben, durch deren Versäumnis das Dasein in die Uneigentlichkeit sich verlor. Das Sichzurückholen aus dem Man, d. h. die existenzielle Modifikation des Man-selbst zum eigentlichen Selbstsein muß sich als Nachholen einer Wahl vollziehen. Nachholen der Wahl bedeutet aber Wählen dieser Wahl, Sichentscheiden für ein Seinkönnen aus dem eigenen Selbst. Im Wählen der Wahl ermöglicht sich das Dasein allererst sein eigentliches Seinkönnen.

Weil es aber in das Man verloren ist, muß es sich zuvor finden. Um sich überhaupt zu finden, muß es ihm selbst in seiner möglichen Eigentlichkeit »gezeigt« werden. Das Dasein bedarf der Bezeugung eines Selbstseinkönnens, das es der Möglichkeit nach je schon ist.

Was in der folgenden Interpretation als solche Bezeugung in Anspruch genommen wird, ist der alltäglichen Selbstauslegung des Daseins bekannt als Stimme des Gewissens[1]. Daß die »Tatsache« des Gewissens umstritten, seine Instanzfunktion für die Existenz des Daseins verschieden eingeschätzt und das, »was es sagt«, mannigfaltig ausgelegt wird, dürfte nur dann zu einer Preisgabe dieses Phänomens verleiten, wenn die »Zweifelhaftigkeit« dieses Faktums bezw. die seiner Auslegung nicht gerade bewiese, daß hier ein ursprüngliches Phänomen des Daseins vorliegt. Die folgende Analyse stellt das Gewissen in die thematische Vorhabe einer rein existenzialen Untersuchung mit fundamental-ontologischer Absicht.

Zunächst soll das Gewissen in seine existenzialen Fundamente und Strukturen zurückverfolgt und als Phänomen des Daseins unter

1) Die vorstehenden und nachfolgenden Betrachtungen wurden in thesenartiger Form mitgeteilt gelegentlich eines Marburger öffentlichen Vortrags (Juli 1924) über den Begriff der Zeit.

Digitized by Google

Festhaltung der bisher gewonnenen Seinsverfassung dieses Seienden sichtbar gemacht werden. Die so angesetzte ontologische Analyse des Gewissens liegt vor einer psychologischen Deskription von Gewissenserlebnissen und ihrer Klassifikation, ebenso außerhalb einer biologischen »Erklärung« d. h. Auflösung des Phänomens. Aber nicht geringer ist ihr Abstand von einer theologischen Ausdeutung des Gewissens oder gar einer Inanspruchnahme dieses Phänomens für Gottesbeweise oder ein »unmittelbares« Gottesbewußtsein.

Gleichwohl darf auch bei dieser eingeschränkten Untersuchung des Gewissens ihr Ertrag weder übersteigert noch unter verkehrte Ansprüche gestellt und herabgemindert werden. Das Gewissen ist als Phänomen des Daseins keine vorkommende und zuweilen vorhandene Tatsache. Es »ist« nur in der Seinsart des Daseins und bekundet sich als Faktum je nur mit und in der faktischen Existenz. Die Forderung eines »induktiven empirischen Beweises« für die »Tatsächlichkeit« des Gewissens und die Rechtmäßigkeit seiner »Stimme« beruht auf einer ontologischen Verkehrung des Phänomens. Diese Verkehrung teilt aber auch jede überlegene Kritik des Gewissens als einer nur zeitweise vorkommenden und nicht »allgemein festgestellten und feststellbaren Tatsache«. Unter solche Beweise und Gegenbeweise läßt sich das Faktum des Gewissens überhaupt nicht stellen. Das ist kein Mangel, sondern nur das Kennzeichen seiner ontologischen Andersartigkeit gegenüber umweltlich Vorhandenem.

Das Gewissen gibt »etwas« zu verstehen, es *erschließt*. Aus dieser formalen Charakteristik entspringt die Anweisung, das Phänomen in die *Erschlossenheit* des Daseins zurückzunehmen. Diese Grundverfassung des Seienden, das wir je selbst sind, wird konstituiert durch Befindlichkeit, Verstehen, Verfallen und Rede. Die eindringlichere Analyse des Gewissens enthüllt es als *Ruf*. Das Rufen ist ein Modus der *Rede*. Der Gewissensruf hat den Charakter des *Anrufs* des Daseins auf sein eigenstes Selbstseinkönnen und das in der Weise des *Aufrufs* zum eigensten Schuldigsein.

Diese existenziale Interpretation liegt der alltäglichen ontischen Verständigkeit notwendig fern, ob sie gleich die ontologischen Fundamente dessen herausstellt, was die vulgäre Gewissensauslegung in gewissen Grenzen immer verstanden und als »Theorie« des Gewissens auf einen Begriff gebracht hat. Daher bedarf die existenziale Interpretation ihrer Bewährung durch eine Kritik der vulgären Gewissensauslegung. Aus dem herausgestellten Phänomen kann erhoben werden, inwiefern es ein eigentliches Seinkönnen des Daseins bezeugt. Dem Gewissensruf entspricht ein mögliches Hören. Das Anrufverstehen enthüllt

Digitized by Google

ſich als Gewiſſenhabenwollen. In dieſem Phänomen aber liegt das geſuchte exiſtenzielle Wählen der Wahl eines Selbſtſeins, das wir ſeiner exiſtenzialen Struktur entſprechend die Entſchloſſenheit nennen. Die Gliederung der Analyſen dieſes Kapitels iſt damit vorgegeben: die exiſtenzial-ontologiſchen Fundamente des Gewiſſens (§ 55); der Rufcharakter des Gewiſſens (§ 56); das Gewiſſen als Ruf der Sorge (§ 57); Anrufverſtehen und Schuld (§ 58); die exiſtenziale Interpretation des Gewiſſens und die vulgäre Gewiſſensauslegung (§ 59); die exiſtenziale Struktur des im Gewiſſen bezeugten eigentlichen Seinkönnens (§ 60).

§ 55. Die exiſtenzial-ontologiſchen Fundamente des Gewiſſens.

Die Analyſe des Gewiſſens nimmt ihren Ausgang von einem indifferenten Befund an dieſem Phänomen: daß es in irgend einer Weiſe einem etwas zu verſtehen gibt. Das Gewiſſen erſchließt und gehört deshalb in den Umkreis der exiſtenzialen Phänomene, die das Sein des Da als Erſchloſſenheit konſtituieren.[1] Die allgemeinſten Strukturen von Befindlichkeit, Verſtehen, Rede und Verfallen wurden auseinandergelegt. Wenn wir das Gewiſſen in dieſen phänomenalen Zuſammenhang bringen, dann handelt es ſich nicht um eine ſchematiſche Anwendung der dort gewonnenen Strukturen auf einen beſonderen »Fall« von Erſchließung des Daſeins. Die Interpretation des Gewiſſens wird vielmehr die frühere Analyſe der Erſchloſſenheit des Da nicht nur weiterführen, ſondern urſprünglicher faſſen im Hinblick auf das eigentliche Sein des Daſeins.

Durch die Erſchloſſenheit iſt das Seiende, das wir Daſein nennen, in der Möglichkeit, ſein Da zu ſein. Mit ſeiner Welt iſt es für es ſelbſt da und zwar zunächſt und zumeiſt ſo, daß es ſich das Seinkönnen aus der beſorgten »Welt« her erſchloſſen hat. Das Seinkönnen, als welches das Daſein exiſtiert, hat ſich je ſchon beſtimmten Möglichkeiten überlaſſen. Und das, weil es geworfenes Seiendes iſt, welche Geworfenheit durch das Geſtimmtſein mehr oder minder deutlich und eindringlich erſchloſſen wird. Zur Befindlichkeit (Stimmung) gehört gleichurſprünglich das Verſtehen. Dadurch »weiß« das Daſein, woran es mit ihm ſelbſt iſt, ſofern es ſich auf Möglichkeiten ſeiner ſelbſt entworfen hat, bzw. ſich ſolche, aufgehend im Man, durch deſſen öffentliche Ausgelegtheit vorgeben ließ. Dieſe Vorgabe aber ermöglicht ſich exiſtenzial dadurch, daß das Daſein als verſtehendes Mitſein auf Andere hören kann. Sich verlierend in

1) Vgl. §§ 28ff., S. 130ff.

Digitized by Google

die Öffentlichkeit des Man und sein Gerede überhört es im Hören auf das Man-selbst das eigene Selbst. Wenn das Dasein aus dieser Verlorenheit des Sichüberhörens soll zurückgebracht werden können — und zwar durch es selbst — dann muß es sich erst finden können, sich selbst, das sich überhört hat und überhört im Hinhören auf das Man. Dieses Hinhören muß gebrochen, d. h. es muß ihm vom Dasein selbst die Möglichkeit eines Hörens gegeben werden, das jenes unterbricht. Die Möglichkeit eines solchen Bruchs liegt im unvermittelten Angerufenwerden. Der Ruf bricht das sich überhörende Hinhören des Daseins auf das Man, wenn er seinem Rufcharakter entsprechend ein Hören weckt, das in allem gegenteilig charakterisiert ist im Verhältnis zum verlorenen Hören. Wenn dieses benommen ist vom »Lärm« der mannigfaltigen Zweideutigkeit des alltäglich »neuen« Geredes, muß der Ruf lärmlos, unzweideutig, ohne Anhalt für die Neugier rufen. Was dergestalt rufend zu verstehen gibt, ist das Gewissen.

Das Rufen fassen wir als Modus der Rede. Sie gliedert die Verständlichkeit. Die Charakteristik des Gewissens als Ruf ist keineswegs nur ein »Bild«, etwa wie die Kantische Gerichtshofvorstellung vom Gewissen. Wir dürfen nur nicht übersehen, daß für die Rede und somit auch den Ruf die stimmliche Verlautbarung nicht wesentlich ist. Jedes Aussprechen und »Ausrufen« setzt schon Rede voraus.[1] Wenn die alltägliche Auslegung eine »Stimme« des Gewissens kennt, dann ist dabei nicht so sehr an eine Verlautbarung gedacht, die faktisch nie vorfindlich wird, sondern »Stimme« ist aufgefaßt als das Zu-verstehen-geben. In der Erschließungstendenz des Rufes liegt das Moment des Stoßes, des abgesetzten Aufrüttelns. Gerufen wird aus der Ferne in die Ferne. Vom Ruf getroffen wird, wer zurückgeholt sein will.

Mit dieser Kennzeichnung des Gewissens ist aber nur erst der phänomenale Horizont für die Analyse seiner existenzialen Struktur umrissen. Das Phänomen wird nicht mit einem Ruf verglichen, sondern als Rede aus der für das Dasein konstitutiven Erschlossenheit verstanden. Die Betrachtung vermeidet von Anfang an den Weg, der sich zunächst für eine Interpretation des Gewissens anbietet: man führt das Gewissen auf eines der Seelenvermögen, Verstand, Wille oder Gefühl, zurück oder erklärt es als ein Mischprodukt aus diesen. Angesichts eines Phänomens von der Art des Gewissens springt das ontologisch-anthropologisch Unzureichende eines freischwebenden

1) Vgl. § 34, S. 160ff.

Digitized by Google

Rahmens von klaſſifizierten Seelenvermögen oder perſonalen Akten in die Augen.[1]

§ 56. Der Rufcharakter des Gewiſſens.

Zur Rede gehört das beredete Worüber. Sie gibt über etwas Aufſchluß, und das in beſtimmter Hinſicht. Aus dem ſo Beredeten ſchöpft ſie das, was ſie je als dieſe Rede ſagt, das Geredete als ſolches. In der Rede als Mitteilung wird es dem Mitdaſein Anderer zugänglich, zumeiſt auf dem Wege der Verlautbarung in der Sprache.

Was iſt im Ruf des Gewiſſens das Beredete, d. h. Angerufene? Offenbar das Daſein ſelbſt. Dieſe Antwort iſt ebenſo unbeſtreitbar wie unbeſtimmt. Hätte der Ruf ein ſo vages Ziel, dann bliebe er allenfalls für das Daſein eine Veranlaſſung, auf ſich aufzumerken. Zum Daſein gehört aber weſenhaft, daß es mit der Erſchloſſenheit ſeiner Welt ihm ſelbſt erſchloſſen iſt, ſo daß es *ſich immer ſchon verſteht*. Der Ruf trifft das Daſein in dieſem alltäglich-durchſchnittlich beſorgenden Sich-immer-ſchon-verſtehen. Das Man-ſelbſt des beſorgenden Mitſeins mit Anderen wird vom Ruf getroffen.

Und woraufhin wird es angerufen? Auf das *eigene Selbſt*. Nicht daraufhin, was das Daſein im öffentlichen Miteinander gilt, kann, beſorgt, noch gar auf das, was es ergriffen, wofür es ſich eingeſetzt hat, wovon es ſich

1) Außer den Gewiſſensinterpretationen von Kant, Hegel, Schopenhauer und Nietzſche ſind zu beachten: M. *Kähler*, Das Gewiſſen, erſter geſchichtlicher Teil 1878, und der Artikel desſelben Verfaſſers in der Realenzyklopädie f. prot. Theologie und Kirche. Ferner: A. *Ritſchl*, Über das Gewiſſen, 1876, wieder abgedruckt in den Geſammelten Aufſätzen. Neue Folge 1896, S. 177ff. Und ſchließlich die eben erſchienene Monographie von H. G. *Stoker*, Das Gewiſſen. (Schriften zur Philoſophie und Soziologie, herausg. von Max Scheler. Bd. II.) 1925. Die breit angelegte Unterſuchung ſtellt eine reiche Mannigfaltigkeit von Gewiſſensphänomenen ans Licht, charakteriſiert kritiſch die verſchiedenen möglichen Behandlungsarten des Phänomens und verzeichnet weitere Literatur, die bezüglich der Geſchichte des Gewiſſensbegriffes nicht vollſtändig iſt. Von der obigen exiſtenzialen Interpretation unterſcheidet ſich St.s. Monographie ſchon im Anſatz und damit auch in den Ergebniſſen, ungeachtet mancher Übereinſtimmungen. St. unterſchätzt von vornherein die hermeneutiſchen Bedingungen für eine »Beſchreibung« des »objektiv wirklich beſtehenden Gewiſſens« S. 3. Damit geht die Verwiſchung der Grenzen zwiſchen Phänomenologie und Theologie – zum Schaden beider – zuſammen. Bezüglich des anthropologiſchen Fundaments der Unterſuchung, die Schelers Perſonalismus übernimmt, vgl. die vorliegende Abhandlung § 10, S. 47ff. Die Monographie St.s bedeutet gleichwohl einen beachtenswerten Fortſchritt gegenüber der bisherigen Gewiſſensinterpretation, aber mehr durch die umfaſſende Behandlung der Gewiſſensphänomene und ihrer Verzweigungen als durch die Aufweiſung der ontologiſchen Wurzeln des Phänomens.

Digitized by Google

hat mitnehmen lassen. Das Dasein, als welches es weltlich verstanden für die Anderen und sich selbst ist, wird in diesem Anruf *übergangen*. Der Ruf an das Selbst nimmt hiervon nicht die mindeste Kenntnis. Weil nur das *Selbst* des Man-selbst angerufen und zum Hören gebracht wird, sinkt das *Man* in sich zusammen. Daß der Ruf das Man und die öffentliche Ausgelegtheit des Daseins *übergeht*, bedeutet keineswegs, daß er es nicht *mittrifft*. Gerade *im Übergehen* stößt er das auf öffentliches Ansehen erpichte Man in die Bedeutungslosigkeit. Das Selbst aber wird, dieser Unterkunft und dieses Verstecks im Anruf beraubt, durch den Ruf zu ihm selbst gebracht.

Auf das Selbst wird das Man-selbst angerufen. Wenngleich nicht das Selbst, das sich »Gegenstand« der Beurteilung werden kann, nicht das Selbst der aufgeregt-neugierigen und haltlosen Zergliederung seines »Innenlebens« und nicht das Selbst einer »analytischen« Begaffung von Seelenzuständen und ihrer Hintergründe. Der Anruf des Selbst im Man-selbst drängt es nicht auf sich selbst in ein Inneres, damit es sich vor der »Außenwelt« verschließen soll. All dergleichen überspringt der Ruf und zerstreut es, um einzig das Selbst anzurufen, das gleichwohl nicht anders ist, als in der Weise des In-der-Welt-seins.

Wie sollen wir aber das *Geredete* dieser Rede bestimmen? *Was* ruft das Gewissen dem Angerufenen zu? Streng genommen — nichts. Der Ruf sagt nichts aus, gibt keine Auskunft über Weltereignisse, hat nichts zu erzählen. Am wenigsten strebt er darnach, im angerufenen Selbst ein »Selbstgespräch« zu eröffnen. Dem angerufenen Selbst wird »nichts« *zu*-gerufen, sondern es ist *aufgerufen* zu ihm selbst, d. h. zu seinem eigensten Seinkönnen. Der Ruf stellt, seiner Ruftendenz entsprechend, das angerufene Selbst nicht zu einer »Verhandlung«, sondern als Aufruf zum eigensten Selbstsein *können* ist er ein Vor-(nach »vorne«-)Rufen des Daseins in seine eigensten Möglichkeiten.

Der Ruf entbehrt jeglicher Verlautbarung. Er bringt sich gar nicht erst zu Worten — und bleibt gleichwohl nichts weniger als dunkel und unbestimmt. *Das Gewissen redet einzig und ständig im Modus des Schweigens*. So verliert es nicht nur nichts an Vernehmlichkeit, sondern zwingt das an- und aufgerufene Dasein in die Verschwiegenheit seiner selbst. Das Fehlen einer wörtlichen Formulierung des im Ruf Gerufenen schiebt das Phänomen nicht in die Unbestimmtheit einer geheimnisvollen Stimme, sondern

Digitized by Google

zeigt nur an, daß das Verſtehen des »Gerufenen« ſich nicht an die Erwartung einer Mitteilung u. dgl. klammern darf.

Was der Ruf erſchließt, iſt trotzdem eindeutig, mag er auch im einzelnen Daſein gemäß ſeiner Verſtehensmöglichkeiten eine verſchiedene Auslegung erfahren. Über der ſcheinbaren Unbeſtimmtheit des Rufgehaltes kann nicht die ſichere Einſchlagsrichtung des Rufes überſehen werden. Der Ruf bedarf nicht erſt eines taſtenden Suchens nach dem Anzurufenden, keines Kennzeichens, ob er der Gemeinte iſt oder nicht. Die »Täuſchungen« entſtehen im Gewiſſen nicht durch ein Sichverſehen (Sichver-rufen) des Rufes, ſondern erſt aus der Art, wie der Ruf gehört wird — dadurch, daß er, ſtatt eigentlich verſtanden zu werden, vom Man-ſelbſt in ein verhandelndes Selbſtgeſpräch gezogen und in ſeiner Erſchließungstendenz verkehrt wird.

Feſtzuhalten gilt es: der Ruf, als welchen wir das Gewiſſen kennzeichnen, iſt Anruf des Man-ſelbſt in ſeinem Selbſt; als dieſer Anruf der Aufruf des Selbſt zu ſeinem Selbſtſeinkönnen und damit ein Vorrufen des Daſeins auf ſeine Möglichkeiten.

Eine ontologiſch zureichende Interpretation des Gewiſſens gewinnen wir aber erſt dann, wenn ſich verdeutlichen läßt: nicht nur wer der vom Ruf Gerufene iſt, ſondern wer ſelbſt ruft, wie der Angerufene zum Rufer ſich verhält, wie dieſes »Verhältnis« als Seinszuſammenhang ontologiſch gefaßt werden muß.

§ 57. Das Gewiſſen als Ruf der Sorge.

Das Gewiſſen ruft das Selbſt des Daſeins auf aus der Verlorenheit in das Man. Das angerufene Selbſt bleibt in ſeinem Was unbeſtimmt und leer. Als was ſich das Daſein zunächſt und zumeiſt verſteht in der Auslegung aus dem Beſorgten her, wird vom Ruf übergangen. Und doch iſt das Selbſt eindeutig und unverwechſelbar getroffen. Nicht nur der Angerufene wird vom Ruf »ohne Anſehen ſeiner Perſon« gemeint, auch der Rufer hält ſich in einer auffallenden Unbeſtimmtheit. Auf die Fragen nach Namen, Stand, Herkunft und Anſehen verſagt er nicht nur die Antwort, ſondern gibt auch, obzwar er ſich im Ruf keineswegs verſtellt, nicht die geringſte Möglichkeit, ihn für ein »weltlich« orientiertes Daſeinsverſtändnis vertraut zu machen. Der Rufer des Rufes — das gehört zu ſeinem phänomenalen Charakter — hält jedes Bekanntwerden ſchlechthin von ſich fern. Es geht wider die Art ſeines Seins, ſich in ein Betrachten und Bereden ziehen zu laſſen. Die eigentümliche

Digitized by Google

Unbeſtimmtheit und Unbeſtimmbarkeit des Rufers iſt nicht nichts, ſondern eine poſitive Auszeichnung. Sie bekundet, daß der Rufer einzig aufgeht im Aufrufen zu . . ., daß er nur als ſolcher gehört und ferner nicht beſchwatzt ſein will. Iſt es dann aber nicht dem Phänomen angemeſſen, wenn die Frage an den Rufer, wer er ſei, unterbleibt? Für das exiſtenzielle Hören auf den faktiſchen Gewiſſensruf wohl, nicht aber für die exiſtenziale Analyſe der Faktizität des Rufens und der Exiſtenzialität des Hörens.

Beſteht aber überhaupt eine Notwendigkeit, die Frage, wer ruft, ausdrücklich noch zu ſtellen? Beantwortet ſie ſich für das Daſein nicht ebenſo eindeutig wie die nach dem im Ruf Angerufenen? Das Daſein ruft im Gewiſſen ſich ſelbſt. Dieſes Verſtändnis des Rufers mag im faktiſchen Hören des Rufes mehr oder minder wach ſein. Ontologiſch genügt jedoch die Antwort, das Daſein ſei der Rufer und der Angerufene zumal, keineswegs. Iſt denn das Daſein als angerufenes nicht anders »da« denn als rufendes? Fungiert etwa als Rufer das eigenſte Selbſtſeinkönnen?

Der Ruf wird ja gerade nicht und nie von uns ſelbſt weder geplant, noch vorbereitet, noch willentlich vollzogen. »Es« ruft, widererwarten und gar widerwillen. Andererſeits kommt der Ruf zweifellos nicht von einem Anderen, der mit mir in der Welt iſt. Der Ruf kommt aus mir und doch über mich.

Dieſer phänomenale Befund iſt nicht wegzudeuten. Er wurde denn auch zum Anſatz genommen für die Deutung der Stimme als einer in das Daſein hereinragenden, fremden Macht. In dieſer Auslegungsrichtung fortgehend, unterlegt man der feſtgelegten Macht einen Beſitzer oder nimmt ſie ſelbſt als ſich bekundende Perſon (Gott). Umgekehrt verſucht man dieſe Deutung des Rufers als fremde Machtäußerung zurückzuweiſen und zugleich das Gewiſſen überhaupt »biologiſch« wegzuerklären. Beide Deutungen überſpringen vorſchnell den phänomenalen Befund. Erleichtert wird das Verfahren durch eine unausgeſprochen leitende, ontologiſch dogmatiſche Theſe: was iſt, d. h. ſo tatſächlich wie der Ruf, muß vorhanden ſein; was ſich nicht als vorhanden objektiv nachweiſen läßt, iſt überhaupt nicht.

Dieſer methodiſchen Voreiligkeit gegenüber gilt es, nicht nur den phänomenalen Befund überhaupt feſtzuhalten — daß der Ruf aus mir über mich kommend an mich ergeht — ſondern auch die darin liegende ontologiſche Vorzeichnung des Phänomens als eines ſolchen des Daſeins. Die exiſtenziale Verfaſſung dieſes Seienden kann

Digitized by Google

den einzigen Leitfaden bieten für die Interpretation der Seinsart des »es«, das ruft.

Zeigt die bisherige Analyse der Seinsverfassung des Daseins einen Weg, die Seinsart des Rufers und damit auch die des Rufens ontologisch verständlich zu machen? Daß der Ruf nicht ausdrücklich von mir vollzogen wird, vielmehr »es« ruft, berechtigt noch nicht, den Rufer in einem nichtdaseinsmäßigen Seienden zu suchen. Dasein existiert doch je immer faktisch. Es ist kein freischwebendes Sichentwerfen, sondern durch die Geworfenheit bestimmt als Faktum des Seienden, das es ist, wurde es je schon und bleibt es ständig der Existenz überantwortet. Die Faktizität des Daseins aber unterscheidet sich wesenhaft von der Tatsächlichkeit eines Vorhandenen. Das existierende Dasein begegnet ihm selbst nicht als einem innerweltlich Vorhandenen. Die Geworfenheit haftet aber auch dem Dasein nicht an als unzugänglicher und für seine Existenz belangloser Charakter. Als geworfenes ist es in die Existenz geworfen. Es existiert als Seiendes, das, wie es ist und sein kann, zu sein hat.

Daß es faktisch ist, mag hinsichtlich des Warum verborgen sein, das »Daß« selbst jedoch ist dem Dasein erschlossen. Die Geworfenheit des Seienden gehört zur Erschlossenheit des »Da« und enthüllt sich ständig in der jeweiligen Befindlichkeit. Diese bringt das Dasein mehr oder minder ausdrücklich und eigentlich vor sein »daß es ist und als das Seiende, das es ist, seinkönnend zu sein hat«. Zumeist aber verschließt die Stimmung die Geworfenheit. Das Dasein flieht vor dieser in die Erleichterung der vermeintlichen Freiheit des Man-selbst. Diese Flucht wurde gekennzeichnet als Flucht vor der Unheimlichkeit, die das vereinzelte In-der-Welt-sein im Grunde bestimmt. Die Unheimlichkeit enthüllt sich eigentlich in der Grundbefindlichkeit der Angst und stellt als die elementarste Erschlossenheit des geworfenen Daseins dessen In-der-Welt-sein vor das Nichts der Welt, vor dem es sich ängstet in der Angst um das eigenste Seinkönnen. Wenn das im Grunde seiner Unheimlichkeit sich befindende Dasein der Rufer des Gewissensrufes wäre?

Dagegen spricht nichts, dafür aber all die Phänomene, die bislang zur Charakteristik des Rufers und seines Rufens herausgestellt wurden.

Der Rufer ist in seinem Wer »weltlich« durch nichts bestimmbar. Er ist das Dasein in seiner Unheimlichkeit, das ursprüngliche geworfene In-der-Welt-sein als Un-zuhause, das nackte »Daß« im

Digitized by Google

Nichts der Welt. Der Rufer ist dem alltäglichen Man-selbst unvertraut – so etwas wie eine fremde Stimme. Was könnte dem Man, verloren in die besorgte, vielfältige »Welt«, fremder sein als das in der Unheimlichkeit auf sich vereinzelte, in das Nichts geworfene Selbst? »Es« ruft und gibt gleichwohl für das besorgend neugierige Ohr nichts zu hören, was weitergesagt und öffentlich beredet werden möchte. Was soll aber das Dasein aus der Unheimlichkeit seines geworfenen Seins auch berichten? Was bleibt ihm anderes denn das in der Angst enthüllte Seinkönnen seiner selbst? Wie soll es anders rufen, denn als Aufrufen zu diesem Seinkönnen, darum es ihm einzig geht?

Der Ruf berichtet keine Begebenheiten, er ruft auch ohne jede Verlautbarung. Der Ruf redet im unheimlichen Modus des Schweigens. Und dergestalt nur darum, weil der Ruf den Angerufenen nicht in das öffentliche Gerede des Man hinein – sondern aus diesem zurückruft in die Verschwiegenheit des existenten Seinkönnens. Und worin gründet die unheimliche, doch nicht selbstverständliche kalte Sicherheit, mit der der Rufer den Angerufenen trifft, wenn nicht darin, daß das in seiner Unheimlichkeit auf sich vereinzelte Dasein für es selbst schlechthin unverwechselbar ist? Was benimmt dem Dasein so radikal die Möglichkeit, sich anderswoher mißzuverstehen und zu verkennen, wenn nicht die Verlassenheit in der Überlassenheit an es selbst?

Unheimlichkeit ist die obzwar alltäglich verdeckte Grundart des In-der-Welt-seins. Das Dasein selbst ruft als Gewissen aus dem Grunde dieses Seins. Das »es ruft mich« ist eine ausgezeichnete Rede des Daseins. Der durch die Angst gestimmte Ruf ermöglicht dem Dasein allererst den Entwurf seiner selbst auf sein eigenstes Seinkönnen. Der existenzial verstandene Gewissensruf bekundet erst, was früher[1] lediglich behauptet wurde: die Unheimlichkeit setzt dem Dasein nach und bedroht seine selbstvergessene Verlorenheit.

Der Satz: Das Dasein ist der Rufer und der Angerufene zumal, hat jetzt seine formale Leere und Selbstverständlichkeit verloren. Das Gewissen offenbart sich als Ruf der Sorge: der Rufer ist das Dasein, sich ängstend in der Geworfenheit (Schon-sein-in..) um sein Seinkönnen. Der Angerufene ist eben dieses Dasein, aufgerufen zu seinem eigensten Seinkönnen (Sich-vorweg..). Und aufgerufen ist das Dasein durch den Anruf aus dem Verfallen in das Man (Schon-sein-bei der besorgten Welt). Der Ruf des Ge-

1) Vgl. § 40, S. 189.

Digitized by Google

wiſſens, d. h. dieſes ſelbſt, hat ſeine ontologiſche Möglichkeit darin, daß das Daſein im Grunde ſeines Seins Sorge iſt.

So bedarf es denn keiner Zuflucht zu nichtdaſeinsmäßigen Mächten, zumal der Rückgang auf ſie die Unheimlichkeit des Rufes ſo wenig aufklärt, daß er ſie vielmehr vernichtet. Liegt der Grund der abwegigen »Erklärungen« des Gewiſſens nicht am Ende darin, daß man ſchon für die Fixierung des phänomenalen Befundes des Rufes den Blick *zu kurz* genommen und ſtillſchweigend das Daſein in einer zufälligen ontologiſchen Beſtimmtheit bzw. Unbeſtimmtheit vorausgeſetzt hat? Warum Auskunft bei fremden Mächten ſuchen, bevor man ſich deſſen verſichert hat, daß im Anſatz der Analyſe das Sein des Daſeins nicht *zu nieder* eingeſchätzt, d. h. als harmloſes, irgendwie vorkommendes Subjekt, ausgeſtattet mit perſonalem Bewußtſein, angeſetzt wurde?

Und doch ſcheint in der Auslegung des Rufers — der weltlich geſehen »Niemand« iſt — als einer Macht die unvoreingenommene Anerkennung eines »objektiv Vorfindlichen« zu liegen. Aber recht beſehen iſt dieſe Auslegung nur eine Flucht vor dem Gewiſſen, ein Ausweg des Daſeins, auf dem es ſich von der dünnen Wand, die gleichſam das Man von der Unheimlichkeit ſeines Seins trennt, wegſchleicht. Die genannte Auslegung des Gewiſſens gibt ſich aus als Anerkennung des Rufes im Sinne einer »allgemein«-verbindlichen Stimme, die »nicht bloß ſubjektiv« ſpricht. Mehr noch, dieſes »allgemeine« Gewiſſen wird zum »Weltgewiſſen« aufgeſteigert, das ſeinem phänomenalen Charakter nach doch ein »es« und »Niemand« iſt, alſo doch das, was da im einzelnen »Subjekt« als dieſes Unbeſtimmte ſpricht.

Aber dieſes »öffentliche Gewiſſen« — was iſt es anderes als die Stimme des Man? Auf die zweifelhafte Erfindung eines »Weltgewiſſens« kann das Daſein nur kommen, *weil* das Gewiſſen im Grunde und Weſen *je meines* iſt. Und das nicht nur in dem Sinne, daß je das eigenſte Seinkönnen angerufen wird, ſondern weil der Ruf aus dem Seienden kommt, das ich je ſelbſt bin.

Mit der vorſtehenden Interpretation des Rufers, die rein dem phänomenalen Charakter des Rufens folgt, wird die »Macht« des Gewiſſens nicht herabgemindert und »bloß ſubjektiv« gemacht. Im Gegenteil: die Unerbittlichkeit und Eindeutigkeit des Rufes wird ſo erſt frei. Die »Objektivität« des Anrufs erhält dadurch erſt ihr Recht, daß die Interpretation ihm ſeine »Subjektivität« beläßt, die freilich dem Man-ſelbſt die Herrſchaft verſagt.

Gleichwohl wird man an die vollzogene Interpretation des Ge-

Digitized by Google

wissens als Ruf der Sorge die Gegenfrage stellen: kann eine Auslegung des Gewissens probehaltig sein, die sich soweit von der »natürlichen Erfahrung« entfernt? Wie soll das Gewissen als *Aufrufer* zum eigensten Seinkönnen fungieren, wo es doch zunächst und zumeist nur *rügt* und *warnt*? Spricht das Gewissen so unbestimmt leer über ein eigenstes Seinkönnen und nicht vielmehr bestimmt und konkret mit Bezug auf vorgefallene oder vorgehabte Verfehlungen und Unterlassungen? Entstammt das behauptete Anrufen dem »*schlechten*« Gewissen oder dem »*guten*«? Gibt das Gewissen überhaupt etwas Positives, fungiert es nicht eher nur kritisch?

Das Recht solcher Bedenken ist nicht zu bestreiten. Von einer Interpretation des Gewissens kann doch verlangt werden, daß »man« in ihr das fragliche Phänomen wieder erkennt, wie es alltäglich erfahren wird. Dieser Forderung genügen, heißt aber doch wieder nicht, das vulgäre ontische Gewissensverständnis als erste Instanz für eine ontologische Interpretation anerkennen. Andererseits aber sind die aufgeführten Bedenken solange verfrüht, als die von ihnen betroffene Analyse des Gewissens noch nicht ins Ziel gebracht ist. Bisher wurde lediglich versucht, das Gewissen *als Phänomen des Daseins* auf die ontologische Verfassung dieses Seienden zurückzuleiten. Das diente als Vorbereitung der Aufgabe, das Gewissen als eine im Dasein selbst liegende *Bezeugung seines eigensten Seinkönnens* verständlich zu machen.

Was das Gewissen bezeugt, kommt aber erst dann zur vollen Bestimmtheit, wenn hinreichend deutlich umgrenzt ist, welchen Charakter das dem Rufen genuin entsprechende *Hören* haben muß. Das dem Ruf »folgende«, *eigentliche* Verstehen ist nicht eine nur sich anschließende Zugabe zum Gewissensphänomen, ein Vorgang, der sich einstellt oder auch ausbleiben kann. *Aus* dem Anrufverstehen und in eins *mit* ihm läßt sich erst das *volle* Gewissenserlebnis fassen. Wenn der Rufer und der Angerufene je das eigene Dasein *zumal selbst* ist, dann liegt in jedem Überhören des Rufes, in jedem *Sich*-verhören eine *bestimmte Seinsart* des Daseins. Ein freischwebender Ruf, auf den »nichts erfolgt«, ist, existenzial gesehen, eine unmögliche Fiktion. »Daß *nichts* erfolgt«, bedeutet daseinsmäßig etwas *Positives*.

So kann denn auch erst die Analyse des Anrufverstehens zur expliziten Erörterung dessen führen, *was der Ruf zu verstehen gibt*. Aber erst mit der vorausgegangenen allgemeinen ontologischen Charakteristik des Gewissens ist die Möglichkeit gegeben, das im Gewissen gerufene »schuldig« existenzial zu begreifen. Alle

Digitized by Google

Gewissenserfahrungen und -auslegungen sind darin einig, daß die »Stimme« des Gewissens irgendwie von »Schuld« spricht.

§ 58. Anrufverstehen und Schuld.

Um das im Anrufverstehen Gehörte phänomenal zu fassen, gilt es, erneut auf den Anruf zurückzugehen. Das Anrufen des Manselbst bedeutet Aufrufen des eigensten Selbst zu seinem Seinkönnen, und zwar als Dasein, d. h. besorgendes In-der-Welt-sein und Mitsein mit Anderen. Die existenziale Interpretation dessen, wozu der Ruf aufruft, kann daher, sofern sie sich in ihren methodischen Möglichkeiten und Aufgaben recht versteht, keine konkrete einzelne Existenzmöglichkeit umgrenzen wollen. Nicht das je existenziell im jeweiligen Dasein an dieses Gerufene kann und will fixiert werden, sondern das, was zur existenzialen Bedingung der Möglichkeit des je faktisch-existenziellen Seinkönnens gehört.

Das existenziell-hörende Verstehen des Rufes ist um so eigentlicher, je unbezüglicher das Dasein sein Angerufensein hört und versteht, je weniger das, was man sagt, was sich gehört und gilt, den Rufsinn verkehrt. Und was liegt wesenhaft in der Eigentlichkeit des Anrufverstehens? Was ist jeweilig im Ruf wesenhaft zu verstehen gegeben, wenngleich nicht immer faktisch verstanden?

Dieser Frage haben wir doch schon die Antwort zugewiesen mit der These: der Ruf »sagt« nichts, was zu bereden wäre, er gibt keine Kenntnis über Begebenheiten. Der Ruf weist das Dasein vor auf sein Seinkönnen und das als Ruf aus der Unheimlichkeit. Der Rufer ist zwar unbestimmt – aber das Woher, aus dem er ruft, bleibt für das Rufen nicht gleichgültig. Dieses Woher – die Unheimlichkeit der geworfenen Vereinzelung – wird im Rufen mitgerufen, d. h. miterschlossen. Das Woher des Rufens im Vorrufen auf.. ist das Wohin des Zurückrufens. Der Ruf gibt kein ideales, allgemeines Seinkönnen zu verstehen: er erschließt es als das jeweilig vereinzelte des jeweiligen Daseins. Der Erschließungscharakter des Rufes wird erst vollbestimmt, wenn wir ihn als vorrufenden Rückruf verstehen. In der Orientierung an dem so gefaßten Ruf ist erst zu fragen, was er zu verstehen gibt.

Wird aber die Frage nach dem, was der Ruf sagt, nicht leichter und sicherer beantwortet durch den »schlichten« Hinweis darauf, was durchgängig in allen Gewissenserfahrungen gehört bzw. überhört wird: daß der Ruf das Dasein als »schuldig« anspricht oder, wie im warnenden Gewissen, auf ein mögliches »schuldig« verweist oder als »gutes« Gewissen ein »keiner Schuld bewußt« be-

Digitized by Google

ſtätigt? Wenn nur nicht dieſes »übereinſtimmend« erfahrene »ſchuldig« in den Gewiſſenserfahrungen und -auslegungen ſo ganz verſchieden beſtimmt wäre! Und ſelbſt wenn der Sinn dieſes »ſchuldig« ſich einſtimmig faſſen ließe, der exiſtenziale Begriff dieſes Schuldigſeins liegt im Dunkeln. Wenn jedoch das Daſein ſich ſelbſt als »ſchuldig« anſpricht, woher ſoll die Idee der Schuld anders geſchöpft werden, es ſei denn aus der Interpretation des Seins des Daſeins? Doch erneut ſteht die Frage auf: wer ſagt, wie wir ſchuldig ſind, und was Schuld bedeutet? Die Idee der Schuld kann doch nicht willkürlich ausgedacht und dem Daſein aufgezwungen werden. Wenn aber überhaupt ein Verſtändnis des Weſens der Schuld möglich iſt, dann muß dieſe Möglichkeit im Daſein vorgezeichnet ſein. Wie ſollen wir die Spur finden, die zur Enthüllung des Phänomens führen kann? Alle ontologiſchen Unterſuchungen von Phänomenen wie Schuld, Gewiſſen, Tod müſſen in dem anſetzen, was die alltägliche Daſeinsauslegung darüber »ſagt«. In der verfallenden Seinsart des Daſeins liegt zugleich, daß ſeine Auslegung zumeiſt uneigentlich »orientiert« iſt und das »Weſen« nicht trifft, weil ihm die urſprünglich angemeſſene ontologiſche Frageſtellung fremd bleibt. Aber in jedem Fehlſehen liegt mitenthüllt eine Anweiſung auf die urſprüngliche »Idee« des Phänomens. Woher nehmen wir aber das Kriterium für den urſprünglichen exiſtenzialen Sinn des »ſchuldig«? Daraus, daß dieſes »ſchuldig« als Prädikat des »ich bin« auftaucht. Liegt etwa, was in uneigentlicher Auslegung als »Schuld« verſtanden wird, im Sein des Daſeins als ſolchem, ſo zwar, daß es ſchon, ſofern es je faktiſch exiſtiert, auch ſchuldig iſt?

Die Berufung auf das einſtimmig gehörte »ſchuldig« iſt daher noch nicht die Antwort auf die Frage nach dem exiſtenzialen Sinn des im Ruf Gerufenen. Dieſes muß erſt zu ſeinem Begriff kommen, um verſtändlich machen zu können, was das gerufene »ſchuldig« meint, warum und wie es durch die alltägliche Auslegung in ſeiner Bedeutung verkehrt wird.

Die alltägliche Verſtändigkeit nimmt das »Schuldigſein« zunächſt im Sinne von »ſchulden«, »bei einem etwas am Brett haben«. Man ſoll dem Andern etwas zurückgeben, worauf er Anſpruch hat. Dieſes »Schuldigſein« als »Schulden haben« iſt eine Weiſe des Mitſeins mit Anderen im Felde des Beſorgens als Beſchaffen, Beibringen. Modi ſolchen Beſorgens ſind auch Entziehen, Entleihen, Vorenthalten, Nehmen, Rauben, d. h. dem Beſitzanſpruch der Anderen in irgendeiner Weiſe nicht genügen. Das Schuldigſein dieſer Art iſt bezogen auf Beſorgbares.

Digitized by Google

Schuldigsein hat dann die weitere Bedeutung von »schuld sein an«, d. h. Ursache-, Urheber-sein von etwas, oder auch »Veranlassung-sein« für etwas. Im Sinne dieses »Schuld habens« an etwas kann man »schuldig sein«, ohne einem Andern etwas zu »schulden« oder »schuldig« zu werden. Umgekehrt kann man einem Andern etwas schulden, ohne selbst schuld daran zu sein. Ein Anderer kann bei Anderen »für mich« »Schulden machen«.

Diese vulgären Bedeutungen von Schuldigsein als »Schulden haben bei..« und »Schuld haben an..« können zusammengehen und ein Verhalten bestimmen, das wir nennen »sich schuldig machen«, d. h. durch das Schuldhaben an einem Schuldenhaben ein Recht verletzen und sich strafbar machen. Die Forderung, der man nicht genügt, braucht jedoch nicht notwendig auf einen Besitz bezogen zu sein, sie kann das öffentliche Miteinander überhaupt regeln. Das so bestimmte »sich schuldig machen« in der Rechtsverletzung kann aber zugleich den Charakter haben eines »Schuldigwerdens an Anderen«. Das geschieht nicht durch die Rechtsverletzung als solche, sondern dadurch, daß ich Schuld habe daran, daß der Andere in seiner Existenz gefährdet, irregeleitet oder gar gebrochen wird. Dieses Schuldigwerden an Anderen ist möglich ohne Verletzung des »öffentlichen« Gesetzes. Der formale Begriff des Schuldigseins im Sinne des Schuldiggewordenseins am Andern läßt sich also bestimmen: Grundsein für einen Mangel im Dasein eines Andern, so zwar, daß dieses Grundsein selbst sich aus seinem Wofür als »mangelhaft« bestimmt. Diese Mangelhaftigkeit ist das Ungenügen gegenüber einer Forderung, die an das existierende Mitsein mit Anderen ergeht.

Es bleibe dahingestellt, wie solche Forderungen entspringen, und in welcher Weise auf Grund dieses Ursprungs ihr Forderungs- und Gesetzescharakter begriffen werden muß. In jedem Falle ist das Schuldigsein im letztgenannten Sinne als Verletzung einer »sittlichen Forderung« eine Seinsart des Daseins. Das gilt freilich auch vom Schuldigsein als »sich strafbar machen«, als »Schulden haben« und von jedem »Schuldhaben an...«. Auch das sind Verhaltungen des Daseins. Faßt man das »beladen mit sittlicher Schuld« als eine »Qualität« des Daseins, so wird damit wenig gesagt. Im Gegenteil, es wird dadurch nur offenbar, daß die Charakteristik nicht ausreicht, um diese Art einer »Seinsbestimmtheit« des Daseins gegen die vorigen Verhaltungen ontologisch abzugrenzen. Der Begriff der sittlichen Schuld ist denn auch ontologisch so wenig geklärt, daß Auslegungen dieses Phänomens herrschend werden konnten und blieben, die in seinen Begriff auch die Idee der Strafwürdigkeit, ja

Digitized by Google

sogar des Schuldenhabens bei.. einbeziehen oder selbst ihn aus diesen Ideen heraus bestimmen. Damit wird aber das »schuldig« wieder in den Bezirk des Besorgens im Sinne des ausgleichenden Verrechnens von Ansprüchen abgedrängt.

Die Klärung des Schuldphänomens, das auf »Schuldenhaben« und Rechtsverletzung nicht notwendig bezogen ist, kann nur dann gelingen, wenn zuvor grundsätzlich nach dem Schuldigsein des Daseins gefragt, d. h. die Idee von »schuldig« aus der Seinsart des Daseins begriffen wird.

Zu diesem Zwecke muß die Idee von »schuldig« soweit formalisiert werden, daß die auf das besorgende Mitsein mit Anderen bezogenen vulgären Schuldphänomene ausfallen. Die Idee der Schuld muß nicht nur über den Bezirk des verrechnenden Besorgens hinausgehoben, sondern auch abgelöst werden von dem Bezug auf ein Sollen und Gesetz, wogegen sich verfehlend jemand Schuld auf sich lädt. Denn auch hier wird die Schuld notwendig noch als Mangel bestimmt, als Fehlen von etwas, was sein soll und kann. Fehlen besagt aber Nichtvorhandensein. Mangel als Nichtvorhandensein eines Gesollten ist eine Seinsbestimmung des Vorhandenen. In diesem Sinne kann an der Existenz wesenhaft nichts mangeln, nicht weil sie vollkommen wäre, sondern weil ihr Seinscharakter von aller Vorhandenheit unterschieden bleibt.

Gleichwohl liegt in der Idee von »schuldig« der Charakter des Nicht. Wenn das »schuldig« die Existenz soll bestimmen können, dann erwächst hiermit das ontologische Problem, den Nicht-Charakter dieses Nicht existenzial aufzuklären. Ferner gehört in die Idee von »schuldig«, was sich im Schuldbegriff als »Schuld haben an« indifferent ausdrückt: das Grundsein für ... Die formal existenziale Idee des »schuldig« bestimmen wir daher also: Grundsein für ein durch ein Nicht bestimmtes Sein — d. h. Grundsein einer Nichtigkeit. Wenn die im existenzial verstandenen Begriff der Schuld liegende Idee des Nicht die Bezogenheit auf ein mögliches bzw. gefordertes Vorhandenes ausschließt, wenn mithin das Dasein überhaupt nicht an einem Vorhandenen oder Geltenden gemessen werden soll, das es selbst nicht ist, oder das nicht in seiner Weise ist, d.h. existiert, dann entfällt damit die Möglichkeit, mit Rücksicht auf das Grundsein für einen Mangel das so Grundseiende selbst als »mangelhaft« zu verrechnen. Es kann nicht schlechthin von einem daseinsmäßig »verursachten« Mangel, der Nichterfüllung einer Forderung, auf die Mangelhaftigkeit der »Ursache« zurückgerechnet werden. Das Grundsein für... braucht nicht denselben Nichtcharakter zu haben

Digitized by Google

wie das in ihm gründende und aus ihm entſpringende Privativum. Der Grund braucht nicht erſt ſeine Nichtigkeit von ſeinem Begründeten zurückzuerhalten. Darin liegt aber dann: Das Schuldigſein reſultiert nicht erſt aus einer Verſchuldung, ſondern umgekehrt: dieſe wird erſt möglich »auf Grund« eines urſprünglichen Schuldigſeins. Kann ein ſolches im Sein des Daſeins aufgezeigt werden, und wie iſt es exiſtenzial überhaupt möglich?

Das Sein des Daſeins iſt die Sorge. Sie befaßt in ſich Faktizität (Geworfenheit), Exiſtenz (Entwurf) und Verfallen. Seiend iſt das Daſein geworfenes, nicht von ihm ſelbſt in ſein Da gebracht. Seiend iſt es als Seinkönnen beſtimmt, das ſich ſelbſt gehört und doch nicht als es ſelbſt ſich zu eigen gegeben hat. Exiſtierend kommt es nie hinter ſeine Geworfenheit zurück, ſo daß es dieſes »daß es iſt und zu ſein hat« je eigens erſt aus ſeinem Selbſtſein entlaſſen und in das Da führen könnte. Die Geworfenheit aber liegt nicht hinter ihm als ein tatſächlich vorgefallenes und vom Daſein wieder losgefallenes Ereignis, das mit ihm geſchah, ſondern das Daſein iſt ſtändig — ſolange es iſt — als Sorge ſein »Daß«. Als dieſes Seiende, dem überantwortet es einzig als das Seiende, das es iſt, exiſtieren kann, iſt es exiſtierend der Grund ſeines Seinkönnens. Ob es den Grund gleich ſelbſt nicht gelegt hat, ruht es in ſeiner Schwere, die ihm die Stimmung als Laſt offenbar macht.

Und wie iſt es dieſer geworfene Grund? Einzig ſo, daß es ſich auf Möglichkeiten entwirft, in die es geworfen iſt. Das Selbſt, das als ſolches den Grund ſeiner ſelbſt zu legen hat, kann deſſen nie mächtig werden und hat doch exiſtierend das Grundſein zu übernehmen. Der eigene geworfene Grund zu ſein, iſt das Seinkönnen, darum es der Sorge geht.

Grund-ſeiend, d. h. als geworfenes exiſtierend, bleibt das Daſein ſtändig hinter ſeinen Möglichkeiten zurück. Es iſt nie exiſtent vor ſeinem Grunde, ſondern je nur aus ihm und als dieſer. Grundſein beſagt demnach, des eigenſten Seins von Grund auf nie mächtig ſein. Dieſes Nicht gehört zum exiſtenzialen Sinn der Geworfenheit. Grund-ſeiend iſt es ſelbſt eine Nichtigkeit ſeiner ſelbſt. Nichtigkeit bedeutet keineswegs Nichtvorhandenſein, Nichtbeſtehen, ſondern meint ein Nicht, das dieſes Sein des Daſeins, ſeine Geworfenheit, konſtituiert. Der Nichtcharakter dieſes Nicht beſtimmt ſich exiſtenzial: Selbſt ſeiend iſt das Daſein das geworfene Seiende als Selbſt. Nicht durch es ſelbſt, ſondern an es ſelbſt entlaſſen aus dem Grunde, um als dieſer zu ſein. Das Daſein iſt nicht inſofern

Digitized by Google

selbst der Grund seines Seins, als dieser aus eigenem Entwurf erst entspringt, wohl aber ist es als Selbstsein das Sein des Grundes. Dieser ist immer nur Grund eines Seienden, dessen Sein das Grundsein zu übernehmen hat.

Das Dasein ist sein Grund existierend, d. h. so, daß es sich aus Möglichkeiten versteht und dergestalt sich verstehend das geworfene Seiende ist. Darin liegt aber: seinkönnend steht es je in der einen oder anderen Möglichkeit, ständig ist es andere nicht und hat sich ihrer im existenziellen Entwurf begeben. Der Entwurf ist nicht nur als je geworfener durch die Nichtigkeit des Grundseins bestimmt, sondern als Entwurf selbst wesenhaft nichtig. Diese Bestimmung meint wiederum keineswegs die ontische Eigenschaft des »erfolglos« oder »unwertig«, sondern ein existenziales Konstitutivum der Seinsstruktur des Entwerfens. Die gemeinte Nichtigkeit gehört zum Freisein des Daseins für seine existenziellen Möglichkeiten. Die Freiheit aber ist nur in der Wahl der einen, d. h. im Tragen des NichtgewähltHabens und Nichtauchwählenkönnens der anderen.

In der Struktur der Geworfenheit sowohl wie in der des Entwurfs liegt wesenhaft eine Nichtigkeit. Und sie ist der Grund für die Möglichkeit der Nichtigkeit des uneigentlichen Daseins im Verfallen, als welches es je schon immer faktisch ist. Die Sorge selbst ist in ihrem Wesen durch und durch von Nichtigkeit durchsetzt. Die Sorge – das Sein des Daseins – besagt demnach als geworfener Entwurf: Das (nichtige) Grund-sein einer Nichtigkeit. Und das bedeutet: Das Dasein ist als solches schuldig, wenn anders die formale existenziale Bestimmung der Schuld als Grundsein einer Nichtigkeit zurecht besteht.

Die existenziale Nichtigkeit hat keineswegs den Charakter einer Privation, eines Mangels gegenüber einem ausgesteckten Ideal, das im Dasein nicht erreicht wird, sondern das Sein dieses Seienden ist vor allem, was es entwerfen kann und meist erreicht, als Entwerfen schon nichtig. Diese Nichtigkeit tritt daher auch nicht gelegentlich am Dasein auf, um an ihm als dunkle Qualität zu haften, die es, weit genug fortgeschritten, beseitigen könnte.

Trotzdem bleibt der ontologische Sinn der Nichtheit dieser existenzialen Nichtigkeit noch dunkel. Aber das gilt auch vom ontologischen Wesen des Nicht überhaupt. Zwar hat die Ontologie und Logik dem Nicht viel zugemutet und dadurch streckenweise seine Möglichkeiten sichtbar gemacht, ohne es selbst ontologisch zu enthüllen. Die Ontologie fand das Nicht vor und machte Gebrauch davon. Ist es denn aber so selbstverständlich, daß jedes Nicht

Digitized by Google

ein Negativum im Sinne eines Mangels bedeutet? Ist seine Positivität darin erschöpft, daß es den »Übergang« konstituiert? Warum nimmt alle Dialektik zur Negation ihre Zuflucht, ohne dergleichen selbst dialektisch zu begründen, ja auch nur als Problem fixieren zu können? Hat man überhaupt je den ontologischen Ursprung der Nichtheit zum Problem gemacht oder vordem auch nur nach den Bedingungen gesucht, auf deren Grund das Problem des Nicht und seiner Nichtheit und deren Möglichkeit sich stellen läßt? Und wo sollen sie anders zu finden sein als in der thematischen Klärung des Sinnes von Sein überhaupt?

Schon für die ontologische Interpretation des Schuldphänomens reichen die überdies wenig durchsichtigen Begriffe von Privation und Mangel nicht aus, wenngleich sie hinreichend formal gefaßt eine weitgehende Verwendung zulassen. Am allerwenigsten ist dem existenzialen Phänomen der Schuld näherzukommen durch die Orientierung an der Idee des Bösen, des malum als privatio boni. Wie denn das bonum und die privatio dieselbe ontologische Herkunft aus der Ontologie des Vorhandenen haben, die auch der daraus »abgezogenen« Idee des »Wertes« zukommt.

Seiendes, dessen Sein Sorge ist, kann sich nicht nur mit faktischer Schuld beladen, sondern ist im Grunde seines Seins schuldig, welches Schuldigsein allererst die ontologische Bedingung dafür gibt, daß das Dasein faktisch existierend schuldig werden kann. Dieses wesenhafte Schuldigsein ist gleichursprünglich die existenziale Bedingung der Möglichkeit für das »moralisch« Gute und Böse, d. h. für die Moralität überhaupt und deren faktisch mögliche Ausformungen. Durch die Moralität kann das ursprüngliche Schuldigsein nicht bestimmt werden, weil sie es für sich selbst schon voraussetzt.

Aber welche Erfahrung spricht für dieses ursprüngliche Schuldigsein des Daseins? Man vergesse jedoch die Gegenfrage nicht: »ist« Schuld nur »da«, wenn ein Schuldbewußtsein wach wird, oder bekundet sich darin, daß die Schuld »schläft«, nicht gerade das ursprüngliche Schuldigsein? Daß dieses zunächst und zumeist unerschlossen bleibt, durch das verfallende Sein des Daseins verschlossen gehalten wird, enthüllt nur die besagte Nichtigkeit. Ursprünglicher als jedes Wissen darum ist das Schuldigsein. Und nur weil das Dasein im Grunde seines Seins schuldig ist und als geworfen verfallendes sich ihm selbst verschließt, ist das Gewissen möglich, wenn anders der Ruf dieses Schuldigsein im Grunde zu verstehen gibt.

Der Ruf ist Ruf der Sorge. Das Schuldigsein konstituiert das

Digitized by Google

Sein, das wir Sorge nennen. In der Unheimlichkeit steht das Dasein ursprünglich mit sich selbst zusammen. Sie bringt dieses Seiende vor seine unverstellte Nichtigkeit, die zur Möglichkeit seines eigensten Seinkönnens gehört. Sofern es dem Dasein – als Sorge – um sein Sein geht, ruft es aus der Unheimlichkeit sich selbst als faktisch-verfallendes Man-selbst auf zu seinem Seinkönnen. Der Anruf ist vorrufender Rückruf, vor: in die Möglichkeit, selbst das geworfene Seiende, das es ist, existierend zu übernehmen, zurück: in die Geworfenheit, um sie als den nichtigen Grund zu verstehen, den es in die Existenz aufzunehmen hat. Der vorrufende Rückruf des Gewissens gibt dem Dasein zu verstehen, daß es – nichtiger Grund seines nichtigen Entwurfs in der Möglichkeit seines Seins stehend – aus der Verlorenheit in das Man sich zu ihm selbst zurückholen soll, d. h. schuldig ist.

Was sich das Dasein dergestalt zu verstehen gibt, wäre dann doch eine Kenntnis von ihm selbst. Und das solchem Ruf entsprechende Hören wäre eine Kenntnisnahme des Faktums »schuldig«. Soll aber gar der Ruf den Charakter des Aufrufens haben, führt dann diese Auslegung des Gewissens nicht zu einer vollendeten Verkehrung der Gewissensfunktion? Aufrufen zum Schuldigsein, sagt das nicht Aufruf zur Bosheit?

Diesen Ruffinn wird auch die gewaltsamste Interpretation dem Gewissen nicht aufbürden wollen. Was soll aber dann »Aufrufen zum Schuldigsein« noch besagen?

Der Ruffinn wird deutlich, wenn das Verständnis, statt den abgeleiteten Begriff der Schuld im Sinne der durch eine Tat oder Unterlassung »entstandenen« Verschuldung zu unterlegen, sich an den existenzialen Sinn des Schuldigseins hält. Das zu fordern, ist nicht Willkür, wenn der Ruf des Gewissens, aus dem Dasein selbst kommend, einzig an dieses Seiende sich richtet. Dann bedeutet aber das Aufrufen zum Schuldigsein ein Vorrufen auf das Seinkönnen, das ich je schon als Dasein bin. Dieses Seiende braucht sich nicht erst durch Verfehlungen oder Unterlassungen eine »Schuld« aufzuladen, es soll nur das »schuldig« – als welches es ist – eigentlich sein.

Das rechte Hören des Anrufs kommt dann gleich einem Sichverstehen in seinem eigensten Seinkönnen, d. h. dem Sichentwerfen auf das eigenste eigentliche Schuldigwerdenkönnen. Das verstehende Sichvorrufenlassen auf diese Möglichkeit schließt in sich das Freiwerden des Daseins für den Ruf: die Bereitschaft für das Angerufenwerdenkönnen. Das Dasein ist rufverstehend hörig seiner eigensten Existenzmöglichkeit. Es hat sich selbst gewählt.

Digitized by Google

Mit dieſer Wahl ermöglicht ſich das Daſein ſein eigenſtes Schuldigſein, das dem Man-ſelbſt verſchloſſen bleibt. Die Verſtändigkeit des Man kennt nur Genügen und Ungenügen hinſichtlich der handlichen Regel und öffentlichen Norm. Verſtöße dagegen verrechnet es und ſucht Ausgleiche. Vom eigenſten Schuldigſein hat es ſich fortgeſchlichen, um deſto lauter Fehler zu bereden. Im Anruf aber wird das Man-ſelbſt auf das eigenſte Schuldigſein des Selbſt angerufen. Das Rufverſtehen iſt das Wählen – nicht des Gewiſſens, das als ſolches nicht gewählt werden kann. Gewählt wird das Gewiſſen-haben als Freiſein für das eigenſte Schuldigſein. Anrufverſtehen beſagt: Gewiſſen-haben-wollen.

Damit iſt nicht gemeint: ein »gutes Gewiſſen« haben wollen, ebenſowenig eine willentliche Pflege des Rufes, ſondern einzig Bereitſchaft für das Angerufenwerden. Das Gewiſſen-haben-wollen ſteht einem Aufſuchen faktiſcher Verſchuldungen ebenſo fern wie der Tendenz zu einer Befreiung von der Schuld im Sinne des weſenhaften »ſchuldig«.

Das Gewiſſen-haben-wollen iſt vielmehr die urſprünglichſte exiſtenzielle Vorausſetzung für die Möglichkeit des faktiſchen Schuldigwerdens. Rufverſtehend läßt das Daſein das eigenſte Selbſt aus ſeinem gewählten Seinkönnen in ſich handeln. Nur ſo kann es verantwortlich ſein. Jedes Handeln aber iſt faktiſch notwendig »gewiſſenlos«, nicht nur weil es faktiſche moraliſche Verſchuldung nicht vermeidet, ſondern weil es auf dem nichtigen Grunde ſeines nichtigen Entwerfens je ſchon im Mitſein mit Andern an ihnen ſchuldig geworden iſt. So wird das Gewiſſen-haben-wollen zur Übernahme der weſenhaften Gewiſſenloſigkeit, innerhalb der allein die exiſtenzielle Möglichkeit beſteht, »gut« zu ſein.

Ob der Ruf gleich nichts zur Kenntnis gibt, ſo iſt er doch nicht nur kritiſch, ſondern poſitiv; er erſchließt das urſprünglichſte Seinkönnen des Daſeins als Schuldigſein. Das Gewiſſen offenbart ſich demnach als eine zum Sein des Daſeins gehörende Bezeugung, in der es dieſes ſelbſt vor ſein eigenſtes Seinkönnen ruft. Läßt ſich das ſo bezeugte eigentliche Seinkönnen exiſtenzial konkreter beſtimmen? Vorgängig erhebt ſich die Frage: kann die vollzogene Herausſtellung eines im Daſein ſelbſt bezeugten Seinkönnens eine zureichende Evidenz beanſpruchen, ſolange das Befremden nicht geſchwunden iſt, daß hier das Gewiſſen einſeitig auf die Daſeinsverfaſſung zurückinterpretiert wurde mit voreiliger Übergehung all der Befunde, die der vulgären Gewiſſensauslegung bekannt ſind? Läßt ſich denn in der vorſtehenden Interpretation das Gewiſſensphänomen ſo,

Digitized by Google

wie es »wirklich« ist, überhaupt noch wiedererkennen? Wurde da nicht mit allzu sicherem Freimut aus der Seinsverfassung des Daseins eine Idee von Gewissen deduziert?

Um dem letzten Schritt der Gewissensinterpretation, der existenzialen Umgrenzung des im Gewissen bezeugten eigentlichen Seinkönnens, auch für das vulgäre Gewissensverständnis den Zugang zu sichern, bedarf es der ausdrücklichen Nachweisung des Zusammenhangs der Ergebnisse der ontologischen Analyse mit den alltäglichen Gewissenserfahrungen.

§ 59. Die existenziale Interpretation des Gewissens und die vulgäre Gewissensauslegung.

Das Gewissen ist der Ruf der Sorge aus der Unheimlichkeit des In-der-Welt-seins, der das Dasein zum eigensten Schuldigseinkönnen aufruft. Als entsprechendes Verstehen des Anrufs ergab sich das Gewissen-haben-wollen. Beide Bestimmungen lassen sich nicht ohne weiteres mit der vulgären Gewissensauslegung in Einklang bringen. Sie scheinen ihr sogar direkt zu widerstreiten. Vulgär nennen wir die Gewissensauslegung, weil sie sich bei der Charakteristik des Phänomens und der Kennzeichnung seiner »Funktion« an das hält, was *man* als Gewissen kennt, wie man ihm folgt bzw. nicht folgt.

Aber *muß* denn die ontologische Interpretation überhaupt mit der vulgären Auslegung übereinstimmen? Trifft diese nicht ein grundsätzlicher ontologischer Verdacht? Wenn sich das Dasein zunächst und zumeist aus dem Besorgten her versteht und seine Verhaltungen alle als Besorgen auslegt, wird es dann nicht gerade *die* Weise seines Seins verfallend-verdeckend auslegen, die es als Ruf aus der Verlorenheit in die Besorgnisse des Man zurückholen will? Die Alltäglichkeit nimmt das Dasein als ein Zuhandenes, das besorgt, d. h. verwaltet und verrechnet wird. Das »Leben« ist ein »Geschäft«, gleichviel ob es seine Kosten deckt oder nicht.

Und so besteht denn mit Rücksicht auf die vulgäre Seinsart des Daseins selbst keine Gewähr, daß die ihr entspringende Gewissensauslegung und die an dieser orientierten Gewissenstheorien für ihre Interpretation den angemessenen ontologischen Horizont gewonnen haben. Trotzdem muß auch die vulgäre Gewissenserfahrung das Phänomen irgendwie – vorontologisch – treffen. Daraus folgt ein Doppeltes: die alltägliche Gewissensauslegung kann einerseits nicht als letztes Kriterium gelten für die »Objektivität« einer ontologischen Analyse. Diese hat andererseits kein Recht, sich über das alltägliche Gewissensverständnis hinwegzusetzen und die darauf gegründeten anthropologischen,

Digitized by Google

pſychologiſchen und theologiſchen Gewiſſenstheorien zu übergehen. Wenn die exiſtenziale Analyſe das Gewiſſensphänomen in ſeiner ontologiſchen Verwurzelung freigelegt hat, müſſen gerade aus ihr die vulgären Auslegungen verſtändlich werden, nicht zuletzt in dem, worin ſie das Phänomen verfehlen, und warum ſie es verdecken. Da jedoch die Gewiſſensanalyſe im Problemzuſammenhang dieſer Abhandlung nur im Dienſte der ontologiſchen Fundamentalfrage ſteht, muß ſich die Charakteriſtik des Zuſammenhangs zwiſchen exiſtenzialer Gewiſſensinterpretation und vulgärer Gewiſſensauslegung mit einem Hinweis auf die weſentlichen Probleme begnügen.

Was die vulgäre Gewiſſensauslegung gegen die vorgelegte Interpretation des Gewiſſens als Aufruf der Sorge zum Schuldigſein einwenden möchte, iſt ein Vierfaches: 1. Das Gewiſſen hat weſentlich kritiſche Funktion. 2. Das Gewiſſen ſpricht je relativ auf eine beſtimmte vollzogene oder gewollte Tat. 3. Die »Stimme« iſt erfahrungsgemäß nie ſo wurzelhaft auf das Sein des Daſeins bezogen. 4. Die Interpretation trägt den Grundformen des Phänomens, dem »böſen« und »guten«, dem »rügenden« und »warnenden« Gewiſſen, keine Rechnung.

Die Erörterung beginne mit dem zuletzt genannten Bedenken. In allen Gewiſſensauslegungen hat das »böſe«, »ſchlechte« Gewiſſen den Vorrang. Gewiſſen iſt primär »böſes«. Darin bekundet ſich, daß alle Gewiſſenserfahrung ſo etwas wie ein »ſchuldig« zuerſt erfährt. Wie wird aber in der Idee des ſchlechten Gewiſſens die Bekundung des Böſeſeins verſtanden? Das »Gewiſſenserlebnis« taucht auf *nach* der vollzogenen Tat bzw. Unterlaſſung. Die Stimme folgt dem Vergehen nach und weiſt zurück auf das vorgefallene Ereignis, wodurch ſich das Daſein mit Schuld beladen hat. Wenn das Gewiſſen ein »Schuldigſein« bekundet, dann kann ſich das nicht vollziehen als Aufruf zu . . ., ſondern als erinnerndes Verweiſen auf die zugezogene Schuld.

Aber ſchließt die »Tatſache« des Nachkommens der Stimme aus, daß der Ruf nicht doch im Grunde ein Vorrufen iſt? Daß die Stimme als *nachfolgende* Gewiſſensregung gefaßt wird, beweiſt noch nicht ein urſprüngliches Verſtehen des Gewiſſensphänomens. Wenn die faktiſche Verſchuldung nur die Veranlaſſung für das faktiſche Rufen des Gewiſſens wäre? Wenn die gekennzeichnete Interpretation des »böſen« Gewiſſens auf halbem Wege ſtehen bliebe? Daß dem ſo iſt, erhellt aus der ontologiſchen Vorhabe, in die das Phänomen mit der genannten Interpretation gebracht wird. Die Stimme iſt etwas, das auftaucht, in der Abfolge der vorhandenen Erlebniſſe ſeine Stelle

Digitized by Google

hat und dem Erlebnis der Tat nachfolgt. Aber weder der Ruf noch die geschehene Tat noch die aufgeladene Schuld sind Vorkommnisse vom Charakter des Vorhandenen, das abläuft. Der Ruf hat die Seinsart der Sorge. In ihm »ist« das Dasein sich selbst vorweg, so zwar, daß es sich zugleich zurückrichtet auf seine Geworfenheit. Nur der nächste Ansatz des Daseins als Abfolgezusammenhang eines Nacheinander von Erlebnissen ermöglicht es, die Stimme als etwas Nachkommendes, Späteres und daher notwendig Zurückverweisendes zu nehmen. Die Stimme ruft wohl zurück, aber über die geschehene Tat zurück in das geworfene Schuldigsein, das »früher« ist als jede Verschuldung. Der Rückruf ruft aber zugleich vor auf das Schuldigsein als in der eigenen Existenz zu ergreifendes, sodaß das eigentliche existenzielle Schuldigsein gerade erst dem Ruf »nachfolgt«, nicht umgekehrt. Das schlechte Gewissen ist im Grunde so wenig nur rügend-rückweisend, daß es eher vorweisend in die Geworfenheit zurückruft. Die Folgeordnung ablaufender Erlebnisse gibt nicht die phänomenale Struktur des Existierens.

Wenn schon die Charakteristik des »schlechten« Gewissens das ursprüngliche Phänomen nicht erreicht, dann gilt das noch mehr von der des »guten«, mag man es als eine selbständige Gewissensform nehmen oder als eine in dem »schlechten« wesenhaft fundierte. Das »gute« Gewissen müßte, entsprechend wie das »schlechte« ein »Bösesein«, das »Gutsein« des Daseins kundgeben. Man sieht leicht, daß damit das Gewissen, vordem der »Ausfluß der göttlichen Macht«, jetzt zum Knecht des Pharisäismus wird. Es soll den Menschen von sich sagen lassen: »ich bin gut«; wer kann das sagen, und wer wollte es weniger sich bestätigen als gerade der Gute? An dieser unmöglichen Konsequenz der Idee des guten Gewissens kommt aber nur zum Vorschein, daß das Gewissen ein Schuldigsein ruft.

Um der genannten Konsequenz zu entgehen, hat man das »gute« Gewissen als Privation des »schlechten« interpretiert und als »erlebten Mangel des schlechten Gewissens« bestimmt[1]. Demnach wäre es ein Erfahren des Nichtauftauchens des Rufes, d. h. dessen, daß ich mir nichts vorzuwerfen habe. Aber wie ist dieser »Mangel« »erlebt«? Das vermeintliche Erleben ist überhaupt kein Erfahren eines Rufes, sondern das Sichvergewissern, daß eine dem Dasein zugesprochene Tat von ihm nicht begangen wurde und es deshalb

1) Vgl. M. Scheler, Der Formalismus in der Ethik und die materiale Wertethik. II. Teil. Dieses Jahrbuch Bd. II (1916), S. 192.

Digitized by Google

unschuldig ist. Das Gewißwerden des Nichtgetanhabens hat überhaupt nicht den Charakter eines Gewissensphänomens. Im Gegenteil: dieses Gewißwerden kann eher ein Vergessen des Gewissens bedeuten, d. h. das Heraustreten aus der Möglichkeit, angerufen werden zu können. Die genannte »Gewißheit« birgt das beruhigende Niederhalten des Gewissenhabenwollens in sich, d. h. des Verstehens des eigensten, ständigen Schuldigseins. Das »gute« Gewissen ist weder eine selbständige noch eine fundierte Gewissensform, d. h. überhaupt kein Gewissensphänomen.

Sofern die Rede von einem »guten« Gewissen der Gewissenserfahrung des alltäglichen Daseins entspringt, verrät dieses damit nur, daß es, auch wenn es vom »schlechten« Gewissen spricht, das Phänomen im Grunde nicht trifft. Denn faktisch orientiert sich die Idee des »schlechten« an der des »guten« Gewissens. Die alltägliche Auslegung hält sich in der Dimension des besorgenden Verrechnens und Ausgleichens von »Schuld« und »Unschuld«. In diesem Horizont wird dann die Gewissensstimme »erlebt«.

Mit der Charakteristik der Ursprünglichkeit der Ideen eines »schlechten« und »guten« Gewissens ist auch schon über die Unterscheidung eines vorweisend-warnenden und eines rückweisend-rügenden Gewissens entschieden. Zwar scheint die Idee des warnenden Gewissens dem Phänomen des Aufrufs zu ... am nächsten zu kommen. Es teilt mit diesem den Charakter der Vorweisung. Aber diese Zusammenstimmung ist doch nur Schein. Die Erfahrung eines warnenden Gewissens sieht die Stimme wiederum nur orientiert auf die gewollte Tat, vor der sie bewahren will. Die Warnung, als Unterbindung des Gewollten, ist aber nur deshalb möglich, weil der »warnende« Ruf auf das Seinkönnen des Daseins zielt, d. i. auf das Sichverstehen im Schuldigsein, an dem erst das »Gewollte« zerbricht. Das warnende Gewissen hat nicht die Funktion der momentweisen Regelung eines Freibleibens von Verschuldungen. Die Erfahrung eines »warnenden« Gewissens sieht nur wieder die Ruftendenz des Gewissens so weit, als sie für die Verständigkeit des Man zugänglich bleibt.

Das an dritter Stelle genannte Bedenken beruft sich darauf, daß die alltägliche Gewissenserfahrung so etwas wie ein Aufgerufenwerden zum Schuldigsein nicht kennt. Das muß zugegeben werden. Verbürgt die alltägliche Gewissenserfahrung aber damit schon, daß in ihr der volle mögliche Rufgehalt der Gewissensstimme gehört ist? Folgt daraus, daß die auf die vulgäre Gewissenserfahrung gegründeten Gewissenstheorien für die Analyse des Phänomens sich

Digitized by Google

des angemeſſenen ontologiſchen Horizonts vergewiſſert haben? Zeigt nicht vielmehr eine weſenhafte Seinsart des Daſeins, das Verfallen, daß ſich dieſes Seiende zunächſt und zumeiſt ontiſch aus dem Horizont des Beſorgens verſteht, ontologiſch aber das Sein im Sinne von Vorhandenheit beſtimmt? Daraus erwächſt aber eine zweifache Verdeckung des Phänomens: Die Theorie ſieht eine in ihrer Seinsart zumeiſt ſogar ganz unbeſtimmte Abfolge von Erlebniſſen oder »pſychiſchen Vorgängen«. Der Erfahrung begegnet das Gewiſſen als Richter und Mahner, mit dem das Daſein rechnend verhandelt.

Daß Kant ſeiner Gewiſſensinterpretation die »Gerichtshofvorſtellung« als Leitidee zugrundelegt, iſt nicht zufällig, ſondern durch die Idee des Sittengeſetzes nahegelegt – wenngleich ſein Begriff der Moralität von Nützlichkeitsmoral und Eudaimonismus weit entfernt bleibt. Auch die Wertheorie, mag ſie formal oder material angeſetzt ſein, hat eine »Metaphyſik der Sitten«, d. h. Ontologie des Daſeins und der Exiſtenz zur unausgeſprochenen ontologiſchen Vorausſetzung. Das Daſein gilt als Seiendes, das zu beſorgen iſt, welches Beſorgen den Sinn der »Wertverwirklichung« bzw. Normerfüllung hat.

Die Berufung auf den Umkreis deſſen, was die alltägliche Gewiſſenserfahrung als einzige Inſtanz für die Gewiſſensinterpretation kennt, wird ſich erſt dann ins Recht ſetzen können, wenn ſie zuvor bedacht hat, ob in ihr das Gewiſſen überhaupt eigentlich zugänglich werden kann.

Damit verliert auch der weitere Einwand ſeine Kraft, die exiſtenziale Interpretation überſehe, daß ſich der Gewiſſensruf je auf eine beſtimmte »verwirklichte« oder gewollte Tat beziehe. Daß der Ruf häufig in ſolcher Ruftendenz erfahren wird, kann wiederum nicht geleugnet werden. Die Frage bleibt nur, ob dieſe Ruferfahrung den Ruf ſich völlig »ausrufen« läßt. Die verſtändige Auslegung mag vermeinen, ſich an die »Tatſachen« zu halten, und hat am Ende doch ſchon durch ihre Verſtändigkeit die Erſchließungstragweite des Rufes eingeſchränkt. So wenig das »gute« Gewiſſen ſich in den Dienſt eines »Phariſäismus« ſtellen läßt, ſo wenig darf die Funktion des »ſchlechten« Gewiſſens herabgedrückt werden auf ein Anzeigen vorhandener oder ein Abdrängen möglicher Verſchuldungen. Gleich als wäre das Daſein ein »Haushalt«, deſſen Verſchuldungen nur ordentlich ausgeglichen zu werden brauchen, damit das Selbſt als unbeteiligter Zuſchauer »neben« dieſen Erlebnisabläufen ſtehen kann.

Wenn aber für den Ruf die Bezogenheit auf faktiſch »vorhandene« Schuld oder faktiſch gewollte ſchuldbare Tat nicht primär

Digitized by Google

ist und daher das »rügende« und »warnende« Gewissen keine ursprünglichen Ruffunktionen ausdrücken, dann wird damit auch dem erstgenannten Bedenken der Boden entzogen, die existenziale Interpretation verkenne die »wesentlich« kritische Leistung des Gewissens. Auch dieses Bedenken entspringt einer in gewissen Grenzen echten Sicht auf das Phänomen. Denn in der Tat läßt sich im Rufgehalt nichts aufweisen, was die Stimme »positiv« empfiehlt und gebietet. Aber wie wird diese vermißte Positivität der Gewissensleistung verstanden? Folgt aus ihr der »negative« Charakter des Gewissens?

Vermißt wird ein »positiver« Gehalt im Gerufenen aus der Erwartung einer jeweilig brauchbaren Angabe verfügbarer und berechenbarer sicherer Möglichkeiten des »Handelns«. Diese Erwartung gründet im Auslegungshorizont des verständigen Besorgens, der das Existieren des Daseins unter die Idee eines regelbaren Geschäftsganges zwingt. Solche Erwartungen, die z. T. auch der Forderung einer materialen Wertethik gegenüber einer »nur« formalen unausgesprochen zugrundeliegen, werden allerdings durch das Gewissen enttäuscht. Dergleichen »praktische« Anweisungen gibt der Gewissensruf nicht, einzig deshalb, weil er das Dasein zur Existenz, zum eigensten Selbstseinkönnen, aufruft. Mit den erwarteten eindeutig verrechenbaren Maximen würde das Gewissen der Existenz nichts Geringeres versagen als — die Möglichkeit zu handeln. Weil das Gewissen offenbar in dieser Weise nicht »positiv« sein kann, fungiert es aber auch nicht in derselben Weise »nur negativ«. Der Ruf erschließt nichts, was positiv oder negativ sein könnte als Besorgbares, weil er ein ontologisch völlig anderes Sein meint, die Existenz. Im existenzialen Sinne dagegen gibt der rechtverstandene Ruf das »Positivste«, d. h. die eigenste Möglichkeit, die das Dasein sich vorgeben kann, als vorrufender Rückruf in das jeweils faktische Selbstseinkönnen. Den Ruf eigentlich hören, bedeutet, sich in das faktische Handeln bringen. Die vollzureichende Interpretation des im Ruf Gerufenen gewinnen wir aber erst dadurch, daß die existenziale Struktur herausgestellt wird, die im eigentlich hörenden Anrufverstehen als solchem liegt.

Zuvor galt es zu zeigen, wie die Phänomene, die der vulgären Gewissensauslegung allein vertraut sind, ontologisch angemessen verstanden, auf den ursprünglichen Sinn des Gewissensrufes zurückweisen; sodann, daß die vulgäre Auslegung der Begrenztheit der verfallenden Selbstauslegung des Daseins entspringt und — weil das

Digitized by Google

Verfallen zur Sorge selbst gehört – auch bei aller Selbstverständlichkeit keineswegs zufällig ist.

Die ontologische Kritik der vulgären Gewissensauslegung könnte dem Mißverständnis unterliegen, als wollte mit dem Nachweis der existenzialen Nichtursprünglichkeit der alltäglichen Gewissenserfahrung etwas über die existenzielle »moralische Qualität« des in ihr sich haltenden Daseins geurteilt werden. Sowenig die Existenz notwendig und direkt beeinträchtigt wird durch ein ontologisch unzureichendes Gewissensverständnis, so wenig ist durch eine existenzial angemessene Interpretation des Gewissens das existenzielle Verstehen des Rufes gewährleistet. Der Ernst ist in der vulgären Gewissenserfahrung nicht weniger möglich als der Unernst in einem ursprünglicheren Gewissensverständnis. Gleichwohl erschließt die existenzial ursprünglichere Interpretation auch Möglichkeiten ursprünglicheren existenziellen Verstehens, solange ontologisches Begreifen sich nicht von der ontischen Erfahrung abschnüren läßt.

§ 60. Die existenziale Struktur des im Gewissen bezeugten eigentlichen Seinkönnens.

Die existenziale Interpretation des Gewissens soll eine im Dasein selbst seiende Bezeugung seines eigensten Seinkönnens herausstellen. Die Weise, nach der das Gewissen bezeugt, ist kein indifferentes Kundgeben, sondern vorrufender Aufruf zum Schuldigsein. Das so Bezeugte wird »erfaßt« im Hören, das den Ruf in dem von ihm selbst intendierten Sinne unverstellt versteht. Das Anrufverstehen als Seinsmodus des Daseins gibt erst den phänomenalen Bestand des im Gewissensruf Bezeugten. Das eigentliche Rufverstehen charakterisierten wir als Gewissen-haben-wollen. Dieses In-sich-handeln-lassen des eigensten Selbst aus ihm selbst in seinem Schuldigsein repräsentiert phänomenal das im Dasein selbst bezeugte eigentliche Seinkönnen. Dessen existenziale Struktur muß nunmehr freigelegt werden. Nur so dringen wir zu der im Dasein selbst erschlossenen Grundverfassung der Eigentlichkeit seiner Existenz vor.

Gewissen-haben-wollen ist als Sich-verstehen im eigensten Seinkönnen eine Weise der Erschlossenheit des Daseins. Außer durch Verstehen wird diese durch Befindlichkeit und Rede konstituiert. Existenzielles Verstehen besagt: sich entwerfen auf die je eigenste faktische Möglichkeit des In-der-Welt-sein-könnens. Seinkönnen aber ist nur verstanden im Existieren in dieser Möglichkeit.

Welche Stimmung entspricht solchem Verstehen? Das Rufverstehen erschließt das eigene Dasein in der Unheimlichkeit seiner Vereinzelung.

Digitized by Google

Die im Verſtehen mitenthüllte Unheimlichkeit wird genuin erſchloſſen durch die ihm zugehörige Befindlichkeit der Angſt. Das Faktum der Gewiſſensangſt iſt eine phänomenale Bewährung dafür, daß das Daſein im Rufverſtehen vor die Unheimlichkeit ſeiner ſelbſt gebracht iſt. Das Gewiſſenhabenwollen wird Bereitſchaft zur Angſt.

Das dritte Weſensmoment der Erſchloſſenheit iſt die Rede. Dem Ruf als urſprünglicher Rede des Daſeins entſpricht nicht eine Gegenrede — etwa gar im Sinne eines verhandelnden Beredens deſſen, was das Gewiſſen ſagt. Das verſtehende Hören des Rufes verſagt ſich die Gegenrede nicht deshalb, weil es von einer »dunklen Macht« überfallen iſt, die es niederzwingt, ſondern weil es ſich den Rufgehalt unverdeckt zueignet. Der Ruf ſtellt vor das ſtändige Schuldigſein und holt ſo das Selbſt aus dem lauten Gerede der Verſtändigkeit des Man zurück. Demnach iſt der zum Gewiſſen-haben-wollen gehörende Modus der artikulierenden Rede die Verſchwiegenheit. Schweigen wurde als weſenhafte Möglichkeit der Rede charakteriſiert[1]. Wer ſchweigend zu verſtehen geben will, muß »etwas zu ſagen haben«. Das Daſein gibt ſich im Anruf ſein eigenſtes Seinkönnen zu verſtehen. Daher iſt dieſes Rufen ein Schweigen. Die Gewiſſensrede kommt nie zur Verlautbarung. Das Gewiſſen ruft nur ſchweigend, d. h. der Ruf kommt aus der Lautloſigkeit der Unheimlichkeit und ruft das aufgerufene Daſein als ſtill zu werdendes in die Stille ſeiner ſelbſt zurück. Das Gewiſſen-haben-wollen verſteht daher dieſe ſchweigende Rede einzig angemeſſen in der Verſchwiegenheit. Sie entzieht dem verſtändigen Gerede des Man das Wort.

Das ſchweigende Reden des Gewiſſens nimmt die verſtändige Gewiſſensauslegung, die ſich »ſtreng an Tatſachen hält«, zum Anlaß, das Gewiſſen als überhaupt nicht feſtſtellbar und vorhanden auszugeben. Daß man, nur lautes Gerede hörend und verſtehend, keinen Ruf »konſtatieren« kann, wird dem Gewiſſen zugeſchoben mit der Ausrede, es ſei »ſtumm« und offenbar nicht vorhanden. Mit dieſer Auslegung verdeckt das Man nur das ihm eigene Überhören des Rufes und die verkürzte Reichweite ſeines »Hörens«.

Die im Gewiſſen-haben-wollen liegende Erſchloſſenheit des Daſeins wird demnach konſtituiert durch die Befindlichkeit der Angſt, durch das Verſtehen als Sichentwerfen auf das eigenſte Schuldigſein und durch die Rede als Verſchwiegenheit. Dieſe ausgezeichnete, im Daſein ſelbſt durch ſein Gewiſſen bezeugte eigentliche Erſchloſſenheit

1) Vgl. § 34, S. 164.

Digitized by Google

— das verſchwiegene, angſtbereite Sichentwerfen auf das eigenſte Schuldigſein — nennen wir die Entſchloſſenheit.

Die Entſchloſſenheit iſt ein ausgezeichneter Modus der Erſchloſſenheit des Daſeins. Die Erſchloſſenheit aber wurde früher[1] exiſtenzial interpretiert als die urſprüngliche Wahrheit. Dieſe iſt primär keine Qualität des »Urteils« noch überhaupt eines beſtimmten Verhaltens, ſondern ein weſenhaftes Konſtitutivum des In-der-Welt-ſeins als ſolchen. Wahrheit muß als fundamentales Exiſtenzial begriffen werden. Die ontologiſche Klärung des Satzes: »Daſein iſt in der Wahrheit« hat die urſprüngliche Erſchloſſenheit dieſes Seienden als Wahrheit der Exiſtenz angezeigt und für deren Umgrenzung auf die Analyſe der Eigentlichkeit des Daſeins verwieſen[2].

Nunmehr iſt mit der Entſchloſſenheit die urſprünglichſte, weil eigentliche Wahrheit des Daſeins gewonnen. Die Erſchloſſenheit des Da erſchließt gleichurſprünglich das je ganze In-der-Welt-ſein, d. h. die Welt, das In-Sein und das Selbſt, das als »ich bin« dieſes Seiende iſt. Mit der Erſchloſſenheit von Welt iſt je ſchon innerweltliches Seiendes entdeckt. Die Entdecktheit des Zuhandenen und Vorhandenen gründet in der Erſchloſſenheit der Welt[3]; denn die Freigabe der jeweiligen Bewandtnisganzheit des Zuhandenen verlangt ein Vorverſtehen der Bedeutſamkeit. Sie verſtehend, weiſt ſich das beſorgende Daſein umſichtig auf das begegnende Zuhandene an. Das Verſtehen der Bedeutſamkeit als Erſchloſſenheit der jeweiligen Welt gründet wiederum im Verſtehen des Worumwillen, darauf alles Entdecken der Bewandtnisganzheit zurückgeht. Das Umwillen des Unterkommens, des Unterhalts, des Fortkommens ſind nächſte und ſtändige Möglichkeiten des Daſeins, auf die ſich dieſes Seiende, dem es um ſein Sein geht, je ſchon entworfen hat. In ſein »Da« geworfen, iſt das Daſein faktiſch je auf eine beſtimmte — ſeine — »Welt« angewieſen. In eins damit ſind die nächſten faktiſchen Entwürfe von der beſorgenden Verlorenheit in das Man geführt. Dieſe kann vom je eigenen Daſein angerufen, der Anruf kann verſtanden werden in der Weiſe der Entſchloſſenheit. Dieſe eigentliche Erſchloſſenheit modifiziert aber dann gleichurſprünglich die in ihr fundierte Entdecktheit der »Welt« und die Erſchloſſenheit des Mitdaſeins der Anderen. Die zuhandene »Welt« wird nicht »inhaltlich« eine andere, der Kreis der Anderen wird nicht ausgewechſelt, und

1) Vgl. § 44, S. 212 ff. 2) Vgl. a. a. O. S. 221. 3) Vgl. § 18, S. 83 ff.

Digitized by Google

doch ist das verstehende besorgende Sein zum Zuhandenen und das fürsorgende Mitsein mit den Anderen jetzt aus deren eigenstem Selbstseinkönnen heraus bestimmt.

Die Entschlossenheit löst als *eigentliches Selbstsein* das Dasein nicht von seiner Welt ab, isoliert es nicht auf ein freischwebendes Ich. Wie sollte sie das auch — wo sie doch als eigentliche Erschlossenheit nichts anderes als das *In-der-Welt-sein eigentlich* ist. Die Entschlossenheit bringt das Selbst gerade in das jeweilige besorgende Sein bei Zuhandenem und stößt es in das fürsorgende Mitsein mit den Anderen.

Aus dem Worumwillen des selbstgewählten Seinkönnens gibt sich das entschlossene Dasein frei für seine Welt. Die Entschlossenheit zu sich selbst bringt das Dasein erst in die Möglichkeit, die mitseienden Anderen »sein« zu lassen in ihrem eigensten Seinkönnen und dieses in der vorspringend-befreienden Fürsorge mitzuerschließen. Das entschlossene Dasein kann zum »Gewissen« der Anderen werden. Aus dem eigentlichen Selbstsein der Entschlossenheit entspringt allererst das eigentliche Miteinander, nicht aber aus den zweideutigen und eifersüchtigen Verabredungen und den redseligen Verbrüderungen im Man und dem, was man unternehmen will.

Die Entschlossenheit ist ihrem ontologischen Wesen nach je die eines jeweiligen faktischen Daseins. Das Wesen dieses Seienden ist seine Existenz. Entschlossenheit »existiert« nur als verstehend-sich-entwerfender Entschluß. Aber woraufhin erschließt sich das Dasein in der Entschlossenheit? Wozu soll es sich entschließen? Die Antwort vermag *nur* der Entschluß selbst zu geben. Es wäre ein völliges Mißverstehen des Phänomens der Entschlossenheit, wollte man meinen, es sei lediglich ein aufnehmendes Zugreifen gegenüber vorgelegten und anempfohlenen Möglichkeiten. *Der Entschluß ist gerade erst das erschließende Entwerfen und Bestimmen der jeweiligen faktischen Möglichkeit.* Zur Entschlossenheit *gehört* notwendig die *Unbestimmtheit*, die jedes faktisch-geworfene Seinkönnen des Daseins charakterisiert. Ihrer selbst sicher ist die Entschlossenheit nur als Entschluß. Aber die *existenzielle*, jeweils erst im Entschluß sich bestimmende *Unbestimmtheit* der Entschlossenheit hat gleichwohl ihre *existenziale Bestimmtheit*.

Das Wozu der Entschlossenheit ist ontologisch vorgezeichnet in der Existenzialität des Daseins überhaupt als Seinkönnen in der Weise der besorgenden Fürsorge. Als Sorge aber ist das Dasein durch Faktizität und Verfallen determiniert. Erschlossen in seinem »Da«, hält es sich gleichursprünglich in der Wahrheit und Unwahr-

Digitized by Google

heit[1]. Das gilt »eigentlich« gerade von der Entschlossenheit als der eigentlichen Wahrheit. Sie eignet sich die Unwahrheit eigentlich zu. Das Dasein ist je schon und demnächst vielleicht wieder in der Unentschlossenheit. Dieser Titel drückt nur das Phänomen aus, das als Ausgeliefertsein an die herrschende Ausgelegtheit des Man interpretiert wurde. Das Dasein wird als Man-selbst von der verständigen Zweideutigkeit der Öffentlichkeit »gelebt«, in der sich niemand entschließt, und die doch schon immer beschlossen hat. Die Entschlossenheit bedeutet Sich-aufrufen-lassen aus der Verlorenheit in das Man. Die Unentschlossenheit des Man bleibt gleichwohl in Herrschaft, nur vermag sie die entschlossene Existenz nicht anzufechten. Unentschlossenheit meint als Gegenbegriff zu der existenzial verstandenen Entschlossenheit nicht eine ontisch-psychische Beschaffenheit im Sinne eines Belastetseins mit Hemmungen. Auch der Entschluß bleibt auf das Man und seine Welt angewiesen. Das zu verstehen, gehört mit zu dem, was er erschließt, sofern die Entschlossenheit erst dem Dasein die eigentliche Durchsichtigkeit gibt. In der Entschlossenheit geht es dem Dasein um sein eigenstes Seinkönnen, das als geworfenes nur auf bestimmte faktische Möglichkeiten sich entwerfen kann. Der Entschluß entzieht sich nicht der »Wirklichkeit«, sondern entdeckt erst das faktisch Mögliche, so zwar, daß er es dergestalt, wie es als eigenstes Seinkönnen im Man möglich ist, ergreift. Die existenziale Bestimmtheit des je möglichen entschlossenen Daseins umfaßt die konstitutiven Momente des bisher übergangenen existenzialen Phänomens, das wir Situation nennen.

In dem Terminus Situation (Lage – »in der Lage sein«) schwingt eine räumliche Bedeutung mit. Wir werden nicht versuchen wollen, sie aus dem existenzialen Begriff auszumerzen. Denn sie liegt auch im »Da« des Daseins. Zum In-der-Welt-sein gehört eine eigene Räumlichkeit, die durch die Phänomene der Ent-fernung und Ausrichtung charakterisiert ist. Das Dasein »räumt ein«, sofern es faktisch existiert[2]. Die daseinsmäßige Räumlichkeit aber, auf Grund deren sich die Existenz je ihren »Ort« bestimmt, gründet in der Verfassung des In-der-Welt-seins. Das primäre Konstitutivum dieser Verfassung ist die Erschlossenheit. So wie die Räumlichkeit des Da in der Erschlossenheit gründet, so hat die Situation ihre Fundamente in der Entschlossenheit. Die Situation ist das je in der Entschlossenheit erschlossene Da, als welches das existierende Seiende da ist. Die Situation ist nicht ein vorhandener Rahmen, in dem das Dasein

1) Vgl. § 44b, S. 222. 2) Vgl. §§ 23 u. 24, S. 104ff.

Digitized by Google

vorkommt, oder in den es sich auch nur selbst brächte. Weit entfernt von einem vorhandenen Gemisch der begegnenden Umstände und Zufälle, ist die Situation nur durch und in der Entschlossenheit. Entschlossen für das Da, als welches das Selbst existierend zu sein hat, erschließt sich ihm erst der jeweilige faktische Bewandtnischarakter der Umstände. Nur der Entschlossenheit kann das aus der Mit- und Umwelt zu-fallen, was wir Zufälle nennen.

Dem Man dagegen ist die Situation wesenhaft verschlossen. Es kennt nur die »allgemeine Lage«, verliert sich an die nächsten »Gelegenheiten« und bestreitet das Dasein aus der Verrechnung der »Zufälle«, die es, sie verkennend, für die eigene Leistung hält und ausgibt.

Die Entschlossenheit bringt das Sein des Da in die Existenz seiner Situation. Die Entschlossenheit aber umgrenzt die existenziale Struktur des im Gewissen bezeugten eigentlichen Seinkönnens, des Gewissen-haben-wollens. In ihm erkannten wir das angemessene Anrufverstehen. Daraus wird vollends deutlich, daß der Gewissensruf, wenn er zum Seinkönnen aufruft, kein leeres Existenzideal vorhält, sondern in die Situation vorruft. Diese existenziale Positivität des rechtverstandenen Gewissensrufes macht zugleich einsichtig, inwiefern die Einschränkung der Ruftendenz auf vorgekommene und vorgehabte Verschuldungen den Erschließungscharakter des Gewissens verkennt und uns nur scheinbar das konkrete Verständnis seiner Stimme vermittelt. Die existenziale Interpretation des Anrufverstehens als Entschlossenheit enthüllt das Gewissen als die im Grunde des Daseins beschlossene Seinsart, in der es sich selbst – das eigenste Seinkönnen bezeugend – seine faktische Existenz ermöglicht.

Dies unter dem Titel Entschlossenheit herausgestellte Phänomen wird kaum mit einem leeren »Habitus« und einer unbestimmten »Velleität« zusammengeworfen werden können. Die Entschlossenheit stellt sich nicht erst, kenntnisnehmend, eine Situation vor, sondern hat sich schon in sie gestellt. Als entschlossenes handelt das Dasein schon. Wir vermeiden den Terminus »Handeln« absichtlich. Denn einmal müßte er doch wieder so weit gefaßt werden, daß die Aktivität auch die Passivität des Widerstandes umgreift. Zum andern legt er das daseinsontologische Mißverständnis nahe, als sei die Entschlossenheit ein besonderes Verhalten des praktischen Vermögens gegenüber einem theoretischen. Sorge aber als besorgende Fürsorge umfaßt das Sein des Daseins so ursprünglich und ganz, daß sie in der Scheidung von theoretischem und praktischem Verhalten je schon als Ganzes vorausgesetzt werden muß und aus diesen Vermögen

Digitized by Google

nicht erſt zuſammengebaut werden kann mit Hilfe einer notwendig grundloſen, weil exiſtenzial ungegründeten Dialektik. *Die Entſchloſſenheit aber iſt nur die in der Sorge geſorgte und als Sorge mögliche Eigentlichkeit dieſer ſelbſt.*

Die faktiſchen exiſtenziellen Möglichkeiten in ihren Hauptzügen und Zuſammenhängen darzuſtellen und nach ihrer exiſtenzialen Struktur zu interpretieren, fällt in den Aufgabenkreis der thematiſchen exiſtenzialen Anthropologie[1]. Für die fundamentalontologiſche Abſicht der vorliegenden Unterſuchung genügt die exiſtenziale Umgrenzung des im Gewiſſen aus dem Daſein ſelbſt für es ſelbſt bezeugten eigentlichen Seinkönnens.

Mit der Herausarbeitung der Entſchloſſenheit als dem verſchwiegenen, angſtbereiten Sichentwerfen auf das eigenſte Schuldigſein iſt die Unterſuchung in den Stand geſetzt, den ontologiſchen Sinn des geſuchten *eigentlichen* Ganzſeinkönnens des Daſeins zu umgrenzen. Eigentlichkeit des Daſeins iſt jetzt weder ein leerer Titel noch eine erfundene Idee. Aber auch ſo bleibt noch das exiſtenzial deduzierte eigentliche Sein zum Tode als eigentliches Ganzſeinkönnen ein rein exiſtenzialer Entwurf, dem die daſeinsmäßige Bezeugung fehlt. Erſt wenn dieſe gefunden iſt, genügt die Unterſuchung der in ihrer Problematik geforderten Aufweiſung eines exiſtenzial bewährten und geklärten eigentlichen Ganzſeinkönnens des Daſeins. Denn nur dann, wenn dieſes Seiende in ſeiner Eigentlichkeit und Ganzheit phänomenal zugänglich geworden iſt, kommt die Frage nach dem Sinn des Seins *dieſes* Seienden, zu deſſen Exiſtenz Seinsverſtändnis überhaupt gehört, auf einen probehaltigen Boden.

Drittes Kapitel.

Das eigentliche Ganzſeinkönnen des Daſeins und die Zeitlichkeit als der ontologiſche Sinn der Sorge.

§ 61. *Vorzeichnung des methodiſchen Schrittes von der Umgrenzung des eigentlichen daſeinsmäßigen Ganzſeins zur phänomenalen Freilegung der Zeitlichkeit.*

Exiſtenzial entworfen wurde ein eigentliches Ganzſeinkönnen des Daſeins. Die Auseinanderlegung des Phänomens enthüllte das

1) In der Richtung dieſer Problematik hat zum erſten Mal K. *Jaſpers* ausdrücklich die Aufgabe einer Weltanſchauungslehre erfaßt und durchgeführt. Vgl. ſeine Pſychologie der Weltanſchauungen, 3. Aufl., 1925. Hier wird das »was der Menſch ſei«, erfragt und beſtimmt aus dem, was er weſenhaft ſein kann (vgl. das Vorwort zur 1. Aufl.). Daraus erhellt die grundſätzliche

Digitized by Google

eigentliche Sein zum Tode als das Vorlaufen[1]. In ſeiner exiſtenziellen Bezeugung aufgezeigt und zugleich exiſtenzial interpretiert wurde das eigentliche Seinkönnen des Daſeins als Entſchloſſenheit. Wie ſollen beide Phänomene zuſammengebracht werden? Führte der ontologiſche Entwurf des eigentlichen Ganzſeinkönnens nicht in eine Dimenſion des Daſeins, die von dem Phänomen der Entſchloſſenheit weit abliegt? Was ſoll der Tod mit der »konkreten Situation« des Handelns gemein haben? Verführt der Verſuch, die Entſchloſſenheit und das Vorlaufen zuſammenzuzwingen, nicht zu einer unerträglichen, völlig unphänomenologiſchen Konſtruktion, die nicht einmal mehr den Charakter eines phänomenal gegründeten ontologiſchen Entwurfs für ſich beanſpruchen darf?

Ein äußerliches Zuſammenbinden beider Phänomene verbietet ſich von ſelbſt. Noch bleibt als methodiſch einzig möglicher Weg, von dem in ſeiner exiſtenziellen Möglichkeit bezeugten Phänomen der Entſchloſſenheit auszugehen und zu fragen: weiſt die Entſchloſſenheit in ihrer eigenſten exiſtenziellen Seinstendenz ſelbſt vor auf die vorlaufende Entſchloſſenheit als ihre eigenſte eigentliche Möglichkeit? Wenn ſich die Entſchloſſenheit ihrem eigenen Sinne nach erſt dann in ihre Eigentlichkeit gebracht hätte, ſobald ſie ſich nicht auf beliebige und je nur nächſte Möglichkeiten entwirft, ſondern auf die äußerſte, die allem faktiſchen Seinkönnen des Daſeins vorgelagert iſt und als ſolche in jedes faktiſch ergriffene Seinkönnen des Daſeins mehr oder minder unverſtellt hereinſteht? Wenn die Entſchloſſenheit als eigentliche Wahrheit des Daſeins erſt im Vorlaufen zum Tode die ihr zugehörige eigentliche Gewißheit erreichte? Wenn im Vorlaufen zum Tode erſt alle faktiſche »Vorläufigkeit« des Entſchließens eigentlich verſtanden, d. h. exiſtenziell eingeholt wäre?

Solange die exiſtenziale Interpretation nicht vergißt, daß das ihr vorgegebene thematiſche Seiende die Seinsart des Daſeins hat und ſich nicht aus vorhandenen Stücken zu einem Vorhandenen zuſammenſtücken läßt, müſſen ſich ihre Schritte insgeſamt von der Idee der Exiſtenz leiten laſſen. Das bedeutet für die Frage nach dem möglichen Zuſammenhang zwiſchen Vorlaufen und Entſchloſſenheit nichts weniger als die Forderung, dieſe exiſtenzialen Phänomene auf die in ihnen vorgezeichneten exiſtenziellen Möglich-

exiſtenzial-ontologiſche Bedeutung der »Grenzſituationen«. Die philoſophiſche Tendenz der »Pſychologie der Weltanſchauungen« wird völlig verkannt, wenn man ſie lediglich als Nachſchlagewerk für »Weltanſchauungstypen« »verwendet«.

1) Vgl. § 58, S. 280ff.

Digitized by Google

keiten zu entwerfen, und dieſe exiſtenzial »zu Ende zu denken«. Dadurch verliert die Herausarbeitung der vorlaufenden Entſchloſſenheit als eines exiſtenziell möglichen eigentlichen Ganzſeinkönnens den Charakter einer willkürlichen Konſtruktion. Sie wird zur interpretierenden Befreiung des Daſeins *für* ſeine äußerſte Exiſtenzmöglichkeit.

Mit dieſem Schritt bekundet die exiſtenziale Interpretation zugleich ihren eigenſten methodiſchen Charakter. Bisher wurden — von gelegentlich notwendigen Bemerkungen abgeſehen — ausdrückliche methodiſche Erörterungen zurückgeſtellt. Es galt, erſt einmal »vorzugehen« zu den Phänomenen. *Vor* der Freilegung des Seinsſinnes des in ſeinem phänomenalen Grundbeſtande enthüllten Seienden bedarf der Gang der Unterſuchung eines Aufenthaltes, nicht zu Zwecken der »Ruhe«, ſondern um der Unterſuchung den verſchärften Antrieb zu verſchaffen.

Echte Methode gründet im angemeſſenen Vorblick auf die Grundverfaſſung des zu erſchließenden »Gegenſtandes« bzw. Gegenſtandsbezirkes. Echte methodiſche Beſinnung — die von leeren Erörterungen der Technik wohl zu unterſcheiden iſt — gibt deshalb zugleich Aufſchluß über die Seinsart des thematiſchen Seienden. Die Klärung der methodiſchen Möglichkeiten, Erforderniſſe und Grenzen der exiſtenzialen Analytik überhaupt ſichert ihrem grund-legenden Schritt, der Enthüllung des Seinsſinnes der Sorge, erſt die notwendige Durchſichtigkeit. *Die Interpretation des ontologiſchen Sinnes der Sorge aber muß ſich auf dem Grunde der vollen und ſtändigen phänomenologiſchen Vergegenwärtigung der bislang herausgeſtellten exiſtenzialen Verfaſſung des Daſeins vollziehen.*

Das Daſein iſt ontologiſch grundſätzlich von allem Vorhandenen und Realen verſchieden. Sein »Beſtand« gründet nicht in der Subſtanzialität einer Subſtanz, ſondern in der »*Selbſtändigkeit*« des exiſtierenden Selbſt, deſſen Sein als Sorge begriffen wurde. Das in der Sorge mitbeſchloſſene Phänomen des *Selbſt* bedarf einer urſprünglichen und eigentlichen exiſtenzialen Umgrenzung gegenüber der vorbereitenden Aufweiſung des uneigentlichen Manſelbſt. Damit geht eine Fixierung der möglichen ontologiſchen Fragen zuſammen, die überhaupt an das »Selbſt« zu richten ſind, wenn anders es weder Subſtanz noch Subjekt iſt.

Das dergeſtalt erſt hinreichend geklärte Phänomen der Sorge befragen wir dann auf ſeinen ontologiſchen Sinn. Die Beſtimmung dieſes Sinnes wird zur Freilegung der Zeitlichkeit. Dieſer Aufweis führt nicht in abgelegene, geſonderte Bezirke des Daſeins, ſondern

Digitized by Google

er begreift nur den phänomenalen Gesamtbestand der existenzialen Grundverfassung des Daseins in den letzten Fundamenten seiner eigenen ontologischen Verständlichkeit. Phänomenal ursprünglich wird die Zeitlichkeit erfahren am eigentlichen Ganzsein des Daseins, am Phänomen der vorlaufenden Entschlossenheit. Wenn sich die Zeitlichkeit hierin ursprünglich bekundet, dann ist vermutlich die Zeitlichkeit der vorlaufenden Entschlossenheit ein ausgezeichneter Modus ihrer selbst. Zeitlichkeit kann sich in verschiedenen Möglichkeiten und in verschiedener Weise zeitigen. Die Grundmöglichkeiten der Existenz, Eigentlichkeit und Uneigentlichkeit des Daseins, gründen ontologisch in möglichen Zeitigungen der Zeitlichkeit.

Wenn schon der ontologische Charakter seines eigenen Seins dem Dasein bei der Vorherrschaft des verfallenden Seinsverständnisses (Sein = Vorhandenheit) fernliegt, dann noch mehr die ursprünglichen Fundamente dieses Seins. Daher darf nicht verwundern, wenn auf den ersten Blick die Zeitlichkeit nicht dem entspricht, was dem vulgären Verständnis als »Zeit« zugänglich ist. Der Zeitbegriff der vulgären Zeiterfahrung und die ihr entwachsende Problematik können deshalb nicht unbesehen als Kriterien der Angemessenheit einer Zeitinterpretation fungieren. Vielmehr muß die Untersuchung sich vorgängig mit dem ursprünglichen Phänomen der Zeitlichkeit vertraut machen, um erst aus ihm die Notwendigkeit und die Art des Ursprungs des vulgären Zeitverständnisses und ebenso den Grund seiner Herrschaft aufzuhellen.

Die Sicherung des ursprünglichen Phänomens der Zeitlichkeit vollzieht sich durch den Nachweis, daß alle bislang herausgestellten fundamentalen Strukturen des Daseins hinsichtlich ihrer möglichen Ganzheit, Einheit und Entfaltung im Grunde »zeitlich« und als Modi der Zeitigung der Zeitlichkeit zu begreifen sind. So erwächst der existenzialen Analytik aus der Freilegung der Zeitlichkeit die Aufgabe, die vollzogene Analyse des Daseins zu wiederholen im Sinne einer Interpretation der wesentlichen Strukturen auf ihre Zeitlichkeit. Die Grundrichtungen der damit geforderten Analysen zeichnet die Zeitlichkeit selbst vor. Das Kapitel erhält demnach folgende Einteilung: Das existenziell eigentliche Ganzseinkönnen des Daseins als vorlaufende Entschlossenheit (§ 62); die für eine Interpretation des Seinssinnes der Sorge gewonnene hermeneutische Situation und der methodische Charakter der existenzialen Analytik überhaupt (§ 63); Sorge und Selbstheit (§ 64); die Zeitlichkeit als der ontologische Sinn der Sorge (§ 65); die Zeitlichkeit des Daseins

Digitized by Google

und die aus ihr entspringenden Aufgaben einer ursprünglichen Wiederholung der existenzialen Analyse (§ 66).

§ 62. Das existenziell eigentliche Ganzseinkönnen des Daseins als vorlaufende Entschlossenheit.

Inwiefern führt die Entschlossenheit, ihrer eigensten Seinstendenz entsprechend »zu Ende gedacht«, auf das eigentliche Sein zum Tode? Wie ist der Zusammenhang zwischen dem Gewissenhaben-wollen und dem existenzial entworfenen eigentlichen Ganzseinkönnen des Daseins zu begreifen? Ergibt das Zusammenschweißen beider ein neues Phänomen? Oder bleibt es bei der in ihrer existenziellen Möglichkeit bezeugten Entschlossenheit, so zwar, daß sie durch das Sein zum Tode eine existenzielle Modalisierung erfahren kann? Was besagt aber, das Phänomen der Entschlossenheit existenzial »zu Ende denken«?

Die Entschlossenheit wurde charakterisiert als das sich-Ängstzumutende, verschwiegene Sichentwerfen auf das eigenste Schuldigsein. Dieses gehört zum Sein des Daseins und bedeutet: nichtiger Grund-sein einer Nichtigkeit. Das zum Sein des Daseins gehörende »schuldig« läßt weder Vermehrung noch Verminderung zu. Es liegt vor jeder Quantifizierung, wenn diese überhaupt einen Sinn hat. Wesenhaft schuldig ist das Dasein auch nicht zuweilen und dann wieder nicht schuldig. Das Gewissen-haben-wollen entschließt sich für dieses Schuldigsein. Im eigenen Sinne der Entschlossenheit liegt es, sich auf dieses Schuldigsein zu entwerfen, als welches das Dasein ist, solange es ist. Die existenzielle Übernahme dieser »Schuld« in der Entschlossenheit wird demnach nur dann eigentlich vollzogen, wenn sich die Entschlossenheit in ihrem Erschließen des Daseins so durchsichtig geworden ist, daß sie das Schuldigsein als ständiges versteht. Dieses Verstehen aber ermöglicht sich nur dergestalt, daß sich das Dasein das Seinkönnen »bis zu seinem Ende« erschließt. Das Zu-Ende-sein des Daseins besagt jedoch existenzial: Sein zum Ende. Die Entschlossenheit wird eigentlich das, was sie sein kann, als verstehendes Sein zum Ende, d. h. als Vorlaufen in den Tod. Die Entschlossenheit »hat« nicht lediglich einen Zusammenhang mit dem Vorlaufen als einem anderen ihrer selbst. Sie birgt das eigentliche Sein zum Tode in sich als die mögliche existenzielle Modalität ihrer eigenen Eigentlichkeit. Diesen »Zusammenhang« gilt es phänomenal zu verdeutlichen.

Entschlossenheit besagt: Sichvorrufenlassen auf das eigenste Schuldigsein. Das Schuldigsein gehört zum Sein des Daseins

Digitized by Google

selbst, das wir primär als Seinkönnen bestimmten. Das Dasein »ist« ständig schuldig, kann nur heißen, es hält sich in diesem Sein je als eigentliches oder uneigentliches Existieren. Das Schuldig*sein* ist keine nur bleibende Eigenschaft eines ständig Vorhandenen, sondern die *existenzielle Möglichkeit*, eigentlich oder uneigentlich schuldig zu *sein*. Das »Schuldig« *ist* je nur im jeweiligen faktischen Seinkönnen. Das Schuldigsein muß daher, weil zum *Sein* des Daseins gehörend, als Schuldigseinkönnen begriffen werden. Die Entschlossenheit entwirft sich auf dieses Seinkönnen, d. h. versteht sich in ihm. Dieses Verstehen hält sich demnach in einer ursprünglichen Möglichkeit des Daseins. *Eigentlich* hält es sich *in ihr*, wenn die Entschlossenheit das, was sie zu sein tendiert, ursprünglich ist. Das ursprüngliche Sein des Daseins aber zu seinem Seinkönnen enthüllten wir als Sein zum Tode, d. h. zu der charakterisierten ausgezeichneten Möglichkeit des Daseins. Das Vorlaufen erschließt diese Möglichkeit als Möglichkeit. Die Entschlossenheit wird deshalb erst *als vorlaufende* ein ursprüngliches Sein zum eigensten Seinkönnen des Daseins. Das »kann« des Schuldigseinkönnens versteht die Entschlossenheit erst, wenn sie sich als Sein zum Tode »qualifiziert«.

Entschlossen übernimmt das Dasein eigentlich in seiner Existenz, daß es der nichtige Grund seiner Nichtigkeit *ist*. Den Tod begriffen wir existenzial als die charakterisierte Möglichkeit der *Un*möglichkeit der Existenz, d. h. als schlechthinnige Nichtigkeit des Daseins. Der Tod wird dem Dasein nicht bei seinem »Ende« angestückt, sondern als Sorge ist das Dasein der geworfene (d. h. nichtige) Grund seines Todes. Die das Sein des Daseins ursprünglich durchherrschende Nichtigkeit enthüllt sich ihm selbst im eigentlichen Sein zum Tode. Das Vorlaufen macht das Schuldigsein erst aus dem Grunde des *ganzen* Seins des Daseins offenbar. Die Sorge birgt Tod und Schuld gleichursprünglich in sich. Die vorlaufende Entschlossenheit versteht erst das Schuldigseinkönnen *eigentlich und ganz*, d. h. *ursprünglich*.[1]

1) Das ursprünglich zur Seinsverfassung des Daseins gehörende Schuldigsein ist vom theologisch verstandenen status corruptionis wohl zu unterscheiden. Die Theologie kann in dem existenzial bestimmten Schuldigsein eine ontologische Bedingung seiner faktischen Möglichkeit finden. Die in der Idee dieses status beschlossene Schuld ist eine faktische Verschuldung von völlig eigener Art. Sie hat ihre eigene Bezeugung, die jeder philosophischen Erfahrung grundsätzlich verschlossen bleibt. Die existenziale Analyse des Schuldigseins beweist weder etwas *für* noch *gegen* die Möglichkeit der Sünde. Man kann streng genommen nicht einmal sagen, daß die Ontologie des Daseins *von sich aus* diese Möglichkeit überhaupt offen läßt, sofern sie als philosophisches Fragen grundsätzlich nichts von der Sünde »weiß«.

Digitized by Google

Das Verstehen des Gewissensrufes enthüllt die Verlorenheit in das Man. Die Entschlossenheit holt das Dasein auf sein eigenstes Selbstseinkönnen zurück. Eigentlich und ganz durchsichtig wird das eigene Seinkönnen im verstehenden Sein zum Tode als der eigensten Möglichkeit.

Der Ruf des Gewissens übergeht im Anruf alles »weltliche« Ansehen und Können des Daseins. Unnachsichtig vereinzelt er das Dasein auf sein Schuldigseinkönnen, das eigentlich zu sein er ihm zumutet. Die ungebrochene Schärfe der wesenhaften Vereinzelung auf das eigenste Seinkönnen erschließt das Vorlaufen zum Tode als der unbezüglichen Möglichkeit. Die vorlaufende Entschlossenheit läßt sich das Schuldigseinkönnen als eigenstes unbezügliches ganz ins Gewissen schlagen.

Das Gewissen-haben-wollen bedeutet die Anrufbereitschaft auf das eigenste Schuldigsein, das je schon das faktische Dasein bestimmte vor jeder faktischen Verschuldung und nach ihrer Tilgung. Dieses vorgängige und ständige Schuldigsein zeigt sich erst dann unverdeckt in seiner Vorgängigkeit, wenn dieses hineingestellt wird in die Möglichkeit, die für das Dasein schlechthin unüberholbar ist. Wenn die Entschlossenheit vorlaufend die Möglichkeit des Todes in ihr Seinkönnen eingeholt hat, kann die eigentliche Existenz des Daseins durch nichts mehr überholt werden.

Mit dem Phänomen der Entschlossenheit wurden wir vor die ursprüngliche Wahrheit der Existenz geführt. Entschlossen ist das Dasein ihm selbst in seinem jeweiligen faktischen Seinkönnen enthüllt, so zwar, daß es selbst dieses Enthüllen und Enthülltsein ist. Zur Wahrheit gehört ein ihr je entsprechendes Für-wahr-halten. Die ausdrückliche Zueignung des Erschlossenen bzw. Entdeckten ist das Gewißsein. Die ursprüngliche Wahrheit der Existenz verlangt ein gleichursprüngliches Gewißsein als Sich-halten in dem, was die Entschlossenheit erschließt. Sie gibt sich die jeweilige faktische Situation und bringt sich in sie. Die Situation läßt sich nicht vorausberechnen und vorgeben wie ein Vorhandenes, das auf eine Erfassung wartet. Sie wird nur erschlossen in einem freien, zuvor unbestimmten, aber der Bestimmbarkeit offenen Sich-entschließen. Was bedeutet dann die solcher Entschlossenheit zugehörige Gewißheit? Sie soll sich in dem durch den Entschluß Erschlossenen halten. Dies besagt aber: sie kann sich gerade nicht auf die Situation versteifen, sondern muß verstehen, daß der Entschluß seinem eigenen Erschließungssinn nach frei und offen gehalten werden muß für die jeweilige fak-

Digitized by Google

tische Möglichkeit. Die Gewißheit des Entschlusses bedeutet: Sich-freihalten für seine mögliche und je faktisch notwendige Zurücknahme. Solches Für-wahr-halten der Entschlossenheit (als Wahrheit der Existenz) läßt jedoch keineswegs in die Unentschlossenheit zurückfallen. Im Gegenteil: dieses Für-wahr-halten als entschlossenes Sich-frei-halten für die Zurücknahme ist die eigentliche Entschlossenheit zur Wiederholung ihrer selbst. Damit ist aber gerade die Verlorenheit in die Unentschlossenheit existenziell untergraben. Das zur Entschlossenheit gehörende Für-wahr-halten tendiert seinem Sinne nach darauf, sich ständig, d. h. für das ganze Seinkönnen des Daseins freizuhalten. Diese ständige Gewißheit wird der Entschlossenheit nur so gewährleistet, daß sie sich zu der Möglichkeit verhält, deren sie schlechthin gewiß sein kann. In seinem Tod muß sich das Dasein schlechthin »zurücknehmen«. Dessen ständig gewiß, d. h. vorlaufend, gewinnt die Entschlossenheit ihre eigentliche und ganze Gewißheit.

Das Dasein ist aber gleichursprünglich in der Unwahrheit. Die vorlaufende Entschlossenheit gibt ihm zugleich die ursprüngliche Gewißheit seiner Verschlossenheit. Vorlaufend entschlossen hält sich das Dasein offen für die ständige, aus dem Grunde des eigenen Seins mögliche Verlorenheit in die Unentschlossenheit des Man. Die Unentschlossenheit ist als ständige Möglichkeit des Daseins mitgewiß. Die sich selbst durchsichtige Entschlossenheit versteht, daß sich die Unbestimmtheit des Seinkönnens je nur bestimmt im Entschluß auf die jeweilige Situation. Sie weiß um die Unbestimmtheit, die ein Seiendes, das existiert, durchherrscht. Dieses Wissen aber muß, wenn es der eigentlichen Entschlossenheit entsprechen will, selbst aus einem eigentlichen Erschließen entspringen. Die Unbestimmtheit des eigenen, obzwar im Entschluß je gewiß gewordenen Seinkönnens offenbart sich aber erst ganz im Sein zum Tode. Das Vorlaufen bringt das Dasein vor eine Möglichkeit, die ständig gewiß und doch jeden Augenblick unbestimmt bleibt in dem, wann die Möglichkeit zur Unmöglichkeit wird. Sie macht offenbar, daß dieses Seiende in die Unbestimmtheit seiner »Grenzsituation« geworfen ist, zu der entschlossen, das Dasein sein eigentliches Ganzseinkönnen gewinnt. Die Unbestimmtheit des Todes erschließt sich ursprünglich in der Angst. Diese ursprüngliche Angst aber trachtet die Entschlossenheit sich zuzumuten. Sie räumt jede Verdeckung von der Überlassenheit des Daseins an es selbst weg. Das Nichts, davor die Angst bringt, enthüllt die Nichtigkeit, die das Dasein in seinem Grunde bestimmt, der selbst ist als Geworfenheit in den Tod.

Digitized by Google

Die Analyse enthüllte der Reihe nach die aus dem eigentlichen Sein zum Tode als der eigensten, unbezüglichen, unüberholbaren, gewissen und dennoch unbestimmten Möglichkeit erwachsenden *Momente der Modalisierung*, darauf die Entschlossenheit aus ihr selbst tendiert. Sie ist eigentlich und ganz, was sie sein kann, nur als *vorlaufende Entschlossenheit*.

Umgekehrt aber erreichte erst die Interpretation des »Zusammenhangs »zwischen Entschlossenheit und Vorlaufen das volle existenziale Verständnis des Vorlaufens selbst. Bislang konnte es nur als ontologischer Entwurf gelten. Jetzt zeigte sich: das Vorlaufen ist keine erdichtete und dem Dasein aufgezwungene Möglichkeit, sondern der *Modus* eines im Dasein bezeugten existenziellen Seinkönnens, den es sich zumutet, wenn anders es sich als entschlossenes eigentlich versteht. Das Vorlaufen »ist« nicht als freischwebende Verhaltung, sondern muß begriffen werden als *die in der existenziell bezeugten Entschlossenheit verborgene und sonach mitbezeugte Möglichkeit ihrer Eigentlichkeit*. Das eigentliche »Denken an den Tod« ist das existenziell sich durchsichtig gewordene Gewissen-haben-wollen.

Wenn die Entschlossenheit als eigentliche auf den durch das Vorlaufen umgrenzten Modus tendiert, das Vorlaufen aber das eigentliche Ganzseinkönnen des Daseins ausmacht, dann ist in der existenziell bezeugten Entschlossenheit ein eigentliches Ganzseinkönnen des Daseins mitbezeugt. *Die Frage nach dem Ganzseinkönnen ist eine faktisch-existenzielle. Das Dasein beantwortet sie als entschlossenes.* Die Frage nach dem Ganzseinkönnen des Daseins hat jetzt den anfänglich[1] gezeigten Charakter völlig abgestreift, als sei sie lediglich eine theoretische, methodische Frage der Daseinsanalytik, entsprungen aus dem Bemühen um eine vollständige »Gegebenheit« des ganzen Daseins. Die anfangs nur ontologisch-methodisch erörterte Frage der Daseinsganzheit hatte ihr Recht, aber nur weil dessen Grund auf eine ontische Möglichkeit des Daseins zurückgeht.

Die Aufhellung des »Zusammenhangs« zwischen Vorlaufen und Entschlossenheit im Sinne der möglichen Modalisierung dieser durch jenes wurde zur phänomenalen Aufweisung eines eigentlichen Ganzseinkönnens des Daseins. Wenn mit diesem Phänomen eine Seinsweise des Daseins getroffen ist, in der es sich zu und vor sich selbst bringt, dann muß es der alltäglichen, verständigen Daseinsauslegung des Man ontisch

1) Vgl. § 45, S. 231 ff.

Digitized by Google

und ontologisch unverständlich bleiben. Es wäre Mißverstand, diese existenzielle Möglichkeit als »unbewiesene« wegzuschieben oder aber theoretisch »beweisen« zu wollen. Dennoch bedarf das Phänomen des Schutzes vor den gröbsten Verkehrungen.

Die vorlaufende Entschlossenheit ist kein Ausweg, erfunden, um den Tod zu »überwinden«, sondern das dem Gewissensruf folgende Verstehen, das dem Tod die Möglichkeit freigibt, der Existenz des Daseins mächtig zu werden und jede flüchtige Selbstverdeckung im Grunde zu zerstreuen. Das als Sein zum Tode bestimmte Gewissen-haben-wollen bedeutet auch keine weltflüchtige Abgeschiedenheit, sondern bringt illusionslos in die Entschlossenheit des »Handelns«. Die vorlaufende Entschlossenheit entstammt auch nicht einer die Existenz und ihre Möglichkeiten überfliegenden »idealistischen« Zumutung, sondern entspringt dem nüchternen Verstehen faktischer Grundmöglichkeiten des Daseins. Mit der nüchternen Angst, die vor das vereinzelte Seinkönnen bringt, geht die gerüstete Freude an dieser Möglichkeit zusammen. In ihr wird das Dasein frei von den »Zufälligkeiten« des Unterhaltenwerdens, die sich die geschäftige Neugier primär aus den Weltbegebenheiten verschafft. Die Analyse dieser Grundstimmungen überschreitet jedoch die Grenzen, die der vorliegenden Interpretation durch ihr fundamentalontologisches Ziel gezogen sind.

Aber liegt der durchgeführten ontologischen Interpretation der Existenz des Daseins nicht eine bestimmte ontische Auffassung von eigentlicher Existenz, ein faktisches Ideal des Daseins zugrunde? Das ist in der Tat so. Dieses Faktum darf nicht nur nicht geleugnet und gezwungenerweise zugestanden, es muß in seiner positiven Notwendigkeit aus dem thematischen Gegenstand der Untersuchung begriffen werden. Philosophie wird ihre »Voraussetzungen« nie abstreiten wollen, aber auch nicht bloß zugeben dürfen. Sie begreift die Voraussetzungen, und bringt in eins mit ihnen das, wofür sie Voraussetzungen sind, zu eindringlicherer Entfaltung. Diese Funktion hat die jetzt geforderte methodische Besinnung.

§ 63. Die für eine Interpretation des Seinssinnes der Sorge gewonnene hermeneutische Situation und der methodische Charakter der existenzialen Analytik überhaupt.

Mit der vorlaufenden Entschlossenheit ist das Dasein hinsichtlich seiner möglichen Eigentlichkeit und Ganzheit phänomenal sichtbar gemacht. Die für die Auslegung des Seinssinnes der Sorge zuvor

Digitized by Google

unzureichende hermeneutische Situation[1] hat die geforderte Ursprünglichkeit erhalten. Das Dasein ist ursprünglich d. h. hinsichtlich seines eigentlichen Ganzseinkönnens in die Vorhabe gestellt; die leitende Vor-sicht, die Idee der Existenz, hat durch die Klärung des eigensten Seinkönnens ihre Bestimmtheit gewonnen; mit der konkret ausgearbeiteten Seinsstruktur des Daseins ist seine ontologische Eigenart gegenüber allem Vorhandenen so deutlich geworden, daß der Vorgriff auf die Existenzialität des Daseins eine genügende Artikulation besitzt, um die begriffliche Ausarbeitung der Existenzialien sicher zu leiten.

Der bisher durchlaufene Weg der Analytik des Daseins wurde zur konkreten Demonstration der eingangs nur hingeworfenen These[2]: *Das Seiende, das wir je selbst sind, ist ontologisch das Fernste.* Der Grund dazu liegt in der Sorge selbst. Das verfallende Sein beim Nächstbesorgten der »Welt« führt die alltägliche Daseinsauslegung und verdeckt ontisch das eigentliche Sein des Daseins, um damit der auf dieses Seiende gerichteten Ontologie die angemessene Basis zu versagen. Deshalb ist die ursprüngliche phänomenale Vorgabe dieses Seienden nichts weniger als selbstverständlich, wenn auch die Ontologie zunächst dem Zuge der alltäglichen Daseinsauslegung folgt. Die Freilegung des ursprünglichen Seins des Daseins muß ihm vielmehr *im Gegenzug* zur verfallenden ontisch-ontologischen Auslegungstendenz *abgerungen* werden.

Nicht nur die Aufweisung der elementarsten Strukturen des In-der-Welt-seins, die Umgrenzung des Weltbegriffes, die Klärung des nächsten und durchschnittlichen Wer dieses Seienden, des Man-selbst, die Interpretation des »Da«, sondern vor allem die Analysen von Sorge, Tod, Gewissen und Schuld zeigen, *wie* sich im Dasein selbst die besorgende Verständigkeit des Seinkönnens und seiner Erschließung d. h. Verschließung bemächtigt hat.

Die *Seinsart* des Daseins *fordert* daher von einer ontologischen Interpretation, die sich die Ursprünglichkeit der phänomenalen Aufweisung zum Ziel gesetzt hat, *daß sie sich das Sein dieses Seienden gegen seine eigene Verdeckungstendenz erobert.* Die existenziale Analyse hat daher für die Ansprüche bzw. die Genügsamkeit und beruhigte Selbstverständlichkeit der alltäglichen Auslegung ständig den Charakter einer *Gewaltsamkeit.* Dieser Charakter zeichnet zwar die Ontologie des Daseins besonders aus, er eignet aber jeder Interpretation, weil das in ihr sich ausbildende Verstehen die Struktur des Entwerfens hat.

1) Vgl. § 45, S. 232. 2) Vgl. § 5, S. 15.

Digitized by Google

Aber gibt es hierfür nicht je eine eigene Leitung und Regelung? Woher sollen aber die ontologischen Entwürfe die Evidenz der phänomenalen Angemessenheit für ihre »Befunde« nehmen? Die ontologische Interpretation entwirft vorgegebenes Seiendes auf das ihm eigene Sein, um es hinsichtlich seiner Struktur auf den Begriff zu bringen. Wo sind die Wegweiser für die Entwurfsrichtung, damit sie überhaupt auf das Sein treffe? Und wenn gar das Seiende, das für die existenziale Analytik thematisch wird, in seiner Weise zu sein das ihm zugehörige Sein verbirgt? Die Beantwortung der Fragen muß sich zunächst auf die in ihnen geforderte Klärung der Analytik des Daseins beschränken.

Zum Sein des Daseins gehört Selbstauslegung. Im umsichtig-besorgenden Entdecken der »Welt« ist das Besorgen mitgesichtet. Dasein versteht sich faktisch immer schon in bestimmten existenziellen Möglichkeiten, mögen die Entwürfe auch nur der Verständigkeit des Man entstammen. Existenz ist, ob ausdrücklich oder nicht, ob angemessen oder nicht, irgendwie mitverstanden. Jedes ontische Verstehen hat seine wenn auch nur vor-ontologischen, d. h. nicht theoretisch-thematisch begriffenen »Einschlüsse«. Jede ontologisch ausdrückliche Frage nach dem Sein das Daseins ist durch die Seinsart des Daseins schon vorbereitet.

Aber gleichwohl, woran ist abzunehmen, was die »eigentliche« Existenz des Daseins ausmacht? Ohne ein existenzielles Verstehen bleibt doch alle Analyse der Existenzialität bodenlos. Liegt der durchgeführten Interpretation der Eigentlichkeit und Ganzheit des Daseins nicht eine ontische Auffassung von Existenz zugrunde, die möglich sein mag, aber doch nicht für jeden verbindlich zu sein braucht? Die existenziale Interpretation wird nie einen Machtspruch über existenzielle Möglichkeiten und Verbindlichkeiten übernehmen wollen. Aber muß sie sich nicht selbst rechtfertigen hinsichtlich der existenziellen Möglichkeiten, mit denen sie der ontologischen Interpretation den ontischen Boden gibt? Wenn das Sein des Daseins wesenhaft Seinkönnen ist und Freisein für seine eigensten Möglichkeiten, und wenn es je nur in der Freiheit für sie bzw. in der Unfreiheit gegen sie existiert, vermag dann die ontologische Interpretation Anderes als ontische Möglichkeiten (Weisen des Seinkönnens) zugrundezulegen und diese auf ihre ontologische Möglichkeit zu entwerfen? Und wenn das Dasein sich zumeist aus der Verlorenheit in das Besorgen der »Welt« auslegt, ist dann nicht die im Gegenzug dazu gewonnene Bestimmung der ontisch-existenziellen Möglichkeiten und die darauf gegründete existenziale Analyse die solchem

Digitized by Google

Seienden angemeſſene Weiſe ſeiner Erſchließung? Wird dann nicht die Gewaltſamkeit des Entwurfs zur Freigabe des unverſtellten phänomenalen Beſtandes des Daſeins?

Die »gewaltſame« Vorgabe von Möglichkeiten der Exiſtenz mag methodiſch gefordert ſein, läßt ſie ſich aber dem freien Belieben entziehen? Wenn die Analytik als exiſtenziell eigentliches Seinkönnen die vorlaufende Entſchloſſenheit zugrundelegt, zu welcher Möglichkeit das Daſein ſelbſt aufruft und gar aus dem Grunde ſeiner Exiſtenz, iſt dieſe Möglichkeit dann eine beliebige? Iſt die Seinsweiſe, gemäß der ſich das Seinkönnen des Daſeins zu ſeiner ausgezeichneten Möglichkeit, dem Tod, verhält, eine zufällig aufgegriffene? Hat das In-der-Welt-ſein eine höhere Inſtanz ſeines Seinkönnens als ſeinen Tod?

Der ontiſch-ontologiſche Entwurf des Daſeins auf ein eigentliches Ganzſeinkönnen mag ſogar unbeliebig ſein, rechtfertigt ſich damit ſchon die an dieſem Phänomen vollzogene exiſtenziale Interpretation? Woher nimmt ſie den Leitfaden, wenn nicht aus einer »vorausgeſetzten« Idee von Exiſtenz überhaupt? Wodurch regelten ſich die Schritte der Analyſe der uneigentlichen Alltäglichkeit, es ſei denn durch den angeſetzten Exiſtenzbegriff? Und wenn wir ſagen, das Daſein »verfalle«, und deshalb ſei ihm die Eigentlichkeit des Seinkönnens gegen dieſe Seinstendenz abzuringen – aus welcher Blickſtellung wird da geſprochen? Iſt nicht ſchon alles, wenngleich dämmerig, erhellt durch das Licht der »vorausgeſetzten« Exiſtenzidee? Woher nimmt ſie ihr Recht? War der ſie anzeigende erſte Entwurf führungslos? Keineswegs.

Die formale Anzeige der Exiſtenzidee war geleitet von dem im Daſein ſelbſt liegenden Seinsverſtändnis. Ohne jede ontologiſche Durchſichtigkeit enthüllt es doch: das Seiende, das wir Daſein nennen, bin ich je ſelbſt und zwar als Seinkönnen, dem es darum geht, dieſes Seiende zu ſein. Das Daſein verſteht ſich, obgleich ohne zureichende ontologiſche Beſtimmtheit, als In-der-Welt-ſein. So ſeiend begegnet ihm Seiendes von der Seinsart des Zuhandenen und Vorhandenen. Mag der Unterſchied von Exiſtenz und Realität noch ſo weit von einem ontologiſchen Begriff entfernt ſein, mag das Daſein ſogar zunächſt die Exiſtenz als Realität verſtehen, es iſt nicht nur vorhanden, ſondern hat ſich, in welcher mythiſchen und magiſchen Auslegung auch immer, je ſchon verſtanden. Denn ſonſt »lebte« es nicht in einem Mythos und beſorgte nicht in Ritus und Kultus ſeine Magie. Die angeſetzte Exiſtenzidee iſt die exiſtenziell unverbindliche Vorzeichnung der formalen Struktur des Daſeinsverſtändniſſes überhaupt.

Digitized by Google

Unter der Leitung dieſer Idee vollzog ſich die vorbereitende Analyſe der nächſten Alltäglichkeit bis zur erſten begrifflichen Umgrenzung der Sorge. Dieſes Phänomen ermöglichte die verſchärfte Faſſung der Exiſtenz und der ihr zugehörigen Bezüge zu Faktizität und Verfallen. Die Umgrenzung der Sorgeſtruktur gab die Baſis für eine erſte ontologiſche Unterſcheidung von Exiſtenz und Realität.[1] Das führte zu der Theſe: Die Subſtanz des Menſchen iſt die Exiſtenz.[2]

Aber ſelbſt dieſe formale und exiſtenziell unverbindliche Exiſtenzidee birgt doch ſchon einen beſtimmten, wenn auch ungehobenen ontologiſchen »Gehalt« in ſich, der ebenſo wie die dagegen abgegrenzte Idee von Realität eine Idee von Sein überhaupt »vorausſetzt«. Nur in deren Horizont kann ſich doch die Unterſcheidung zwiſchen Exiſtenz und Realität vollziehen. Beide meinen doch Sein.

Soll aber die ontologiſch geklärte Idee des Seins überhaupt nicht erſt gewonnen werden durch die Ausarbeitung des zum Daſein gehörenden Seinsverſtändniſſes? Dieſes jedoch läßt ſich urſprünglich nur faſſen auf dem Grunde einer urſprünglichen Interpretation des Daſeins am Leitfaden der Exiſtenzidee. Wird ſo nicht endlich ganz offenkundig, daß ſich das aufgerollte fundamentalontologiſche Problem in einem »Zirkel« bewegt?

Zwar zeigten wir ſchon bei der Analyſe der Struktur des Verſtehens überhaupt, daß, was mit dem unangemeſſenen Ausdruck »Zirkel« bemängelt wird, zum Weſen und zu der Auszeichnung des Verſtehens ſelbſt gehört.[3] Trotzdem muß die Unterſuchung jetzt mit Rückſicht auf die Klärung der hermeneutiſchen Situation der fundamentalontologiſchen Problematik ausdrücklich auf das »Zirkelargument« zurückkommen. Der gegen die exiſtenziale Interpretation vorgebrachte »Zirkeleinwand« will ſagen: die Idee der Exiſtenz und des Seins überhaupt wird »vorausgeſetzt« und »darnach« das Daſein interpretiert, um daraus die Idee des Seins zu gewinnen. Allein was bedeutet das »Vorausſetzen«? Wird mit der Idee der Exiſtenz ein Satz angeſetzt, aus dem wir nach den formalen Regeln der Konſequenz weitere Sätze über das Sein des Daſeins deduzieren? Oder hat dieſes Voraus-ſetzen den Charakter des verſtehenden Entwerfens, ſo zwar, daß die ſolches Verſtehen ausbildende Interpretation das Auszulegende gerade erſt ſelbſt zu Wort

1) Vgl. § 43, S. 200 ff.
2) Vgl. S. 212 und S. 117.
3) Vgl. § 32, S. 152 ff.

Digitized by Google

kommen läßt, damit es von sich aus entscheide, ob es als dieses Seiende die Seinsverfassung hergibt, auf welche es im Entwurf formalanzeigend erschlossen wurde? Kann überhaupt Seiendes hinsichtlich seines Seins anders zu Wort kommen? In der existenzialen Analytik kann ein »Zirkel« im Beweis nicht einmal »vermieden« werden, weil sie überhaupt nicht nach Regeln der »Konsequenzlogik« beweist. Was die Verständigkeit, vermeinend, der höchsten Strenge wissenschaftlicher Untersuchung zu genügen, mit der Vermeidung des »Zirkels« zu beseitigen wünscht, ist nichts Geringeres als die Grundstruktur der Sorge. Ursprünglich durch sie konstituiert, ist das Dasein je schon sich-selbst-vorweg. Seiend hat es sich je schon auf bestimmte Möglichkeiten seiner Existenz entworfen und in solchen existenziellen Entwürfen vorontologisch so etwas wie Existenz und Sein mitentworfen. Kann aber dann dieses dem Dasein wesenhafte Entwerfen der Forschung versagt werden, die, wie alle Forschung selbst eine Seinsart des erschließenden Daseins, das zur Existenz gehörige Seinsverständnis ausbilden und zu Begriff bringen will?

Der »Zirkeleinwand« kommt aber selbst aus einer Seinsart des Daseins. Der Verständigkeit des besorgenden Aufgehens im Man bleibt so etwas wie ein Entwerfen, und gar ein ontologisches, notwendig befremdend, weil sie sich »grundsätzlich« dagegen sperrt. Verständigkeit besorgt nur, sei es »theoretisch« oder »praktisch«, das umsichtig übersehbare Seiende. Das Auszeichnende der Verständigkeit liegt darin, daß sie meint, nur das »tatsächliche« Seiende zu erfahren, um sich eines Verstehens von Sein entschlagen zu können. Sie verkennt, daß Seiendes nur dann »tatsächlich« erfahren werden kann, wenn das Sein schon verstanden, wenngleich nicht begriffen ist. Verständigkeit mißversteht das Verstehen. Und deshalb muß sie auch das, was über die Reichweite ihres Verständnisses hinausliegt, bzw. das Hinausgehen dazu, notwendig als »gewaltsam« ausgeben.

Die Rede vom »Zirkel« des Verstehens ist der Ausdruck der doppelten Verkennung: 1. Daß Verstehen selbst eine Grundart des Seins des Daseins ausmacht. 2. Daß dieses Sein als Sorge konstituiert ist. Den Zirkel leugnen, ihn verheimlichen oder gar überwinden wollen, heißt, diese Verkennung endgültig verfestigen. Die Bemühung muß vielmehr darauf zielen, ursprünglich und ganz in diesen »Kreis« zu springen, um sich schon im Ansatz der Daseinsanalyse den vollen Blick auf das zirkelhafte Sein des Daseins zu sichern. Nicht zu viel, sondern zu wenig wird für die Ontologie

Digitized by Google

des Daseins »vorausgesetzt«, wenn man von einem weltlosen Ich »ausgeht«, um ihm dann ein Objekt und eine ontologisch grundlose Beziehung zu diesem zu verschaffen. Zu kurz trägt der Blick, wenn »das Leben« zum Problem gemacht, und dann auch gelegentlich der Tod berücksichtigt wird. Künstlich dogmatisch beschnitten ist der thematische Gegenstand, wenn man sich »zunächst« auf ein »theoretisches Subjekt« beschränkt, um es dann »nach der praktischen Seite« in einer beigefügten »Ethik« zu ergänzen.

Das mag zur Klärung des existenzialen Sinnes der hermeneutischen Situation einer ursprünglichen Analytik des Daseins genügen. Mit der Herausstellung der vorlaufenden Entschlossenheit ist das Dasein hinsichtlich seiner eigentlichen Ganzheit in die Vorhabe gebracht. Die Eigentlichkeit des Selbstseinkönnens verbürgt die Vor-sicht auf die ursprüngliche Existenzialität, und diese sichert die Prägung der angemessenen existenzialen Begrifflichkeit.

Die Analyse der vorlaufenden Entschlossenheit führte zugleich auf das Phänomen der ursprünglichen und eigentlichen Wahrheit. Früher wurde gezeigt, wie das zunächst und zumeist herrschende Seinsverständnis das Sein im Sinne von Vorhandenheit begreift und so das ursprüngliche Phänomen der Wahrheit verdeckt.[1] Wenn es aber Sein nur »gibt«, sofern Wahrheit »ist«, und je nach der Art der Wahrheit das Seinsverständnis sich abwandelt, dann muß die ursprüngliche und eigentliche Wahrheit das Verständnis des Seins des Daseins und des Seins überhaupt gewährleisten. Die ontologische »Wahrheit« der existenzialen Analyse bildet sich aus auf dem Grunde der ursprünglichen existenziellen Wahrheit. Nicht jedoch bedarf diese notwendig jener. Die ursprünglichste, grundlegende existenziale Wahrheit, der die fundamentalontologische Problematik – die Seinsfrage überhaupt vorbereitend – zustrebt, ist die Erschlossenheit des Seinssinnes der Sorge. Für die Freilegung dieses Sinnes bedarf es der ungeschmälerten Bereithaltung des vollen Strukturbestandes der Sorge.

§ 64. Sorge und Selbstheit.

Die Einheit der konstitutiven Momente der Sorge, der Existenzialität, Faktizität und Verfallenheit, ermöglichte die erste ontologische Umgrenzung der Ganzheit des Strukturganzen des

1) Vgl. § 44b, S. 219ff.

Digitized by Google

Daſeins. Die Sorgeſtruktur wurde auf die exiſtenziale Formel gebracht: Sich-vorweg – ſchon-ſein-in (einer Welt) als Sein-bei (innerweltlich begegnendem Seienden). Die Ganzheit der Sorgeſtruktur erwächſt nicht erſt einer Verkoppelung, gleichwohl iſt ſie *gegliedert*[1]. Dieſes ontologiſche Ergebnis mußten wir daraufhin abſchätzen, wieweit es den Forderungen einer *urſprünglichen* Interpretation des Daſeins genügt.[2] Die Beſinnung ergab, daß weder das *ganze* Daſein noch ſein *eigentliches* Seinkönnen zum Thema gemacht war. Der Verſuch jedoch, das ganze Daſein phänomenal zu faſſen, ſchien gerade an der Sorgeſtruktur zu ſcheitern. Das Sich-vorweg gab ſich als ein Noch-nicht. Das im Sinne eines Ausſtandes charakteriſierte Sichvorweg enthüllte ſich der genuin-exiſtenzialen Betrachtung aber als *Sein zum Ende*, das jedes Daſein im Grunde ſeines Seins iſt. Imgleichen machten wir deutlich, daß die Sorge im Gewiſſensruf das Daſein zu ſeinem eigenſten Seinkönnen aufruft. Das Anrufverſtehen offenbarte ſich – urſprünglich verſtanden – als vorlaufende Entſchloſſenheit. Sie beſchließt ein eigentliches Ganzſeinkönnen des Daſeins in ſich. Die Sorgeſtruktur ſpricht nicht *gegen* ein mögliches Ganzſein, ſondern iſt die *Bedingung der Möglichkeit* ſolchen exiſtenziellen Seinkönnens. Im Zuge dieſer Analyſen wurde deutlich, daß im Phänomen der Sorge die exiſtenzialen Phänomene von Tod, Gewiſſen und Schuld verankert liegen. *Die Gliederung der Ganzheit des Strukturganzen iſt noch reicher und damit die exiſtenziale Frage nach der Einheit dieſer Ganzheit noch dringlicher geworden.*

Wie ſollen wir dieſe Einheit begreifen? Wie kann das Daſein einheitlich in den genannten Weiſen und Möglichkeiten ſeines Seins exiſtieren? Offenbar nur ſo, daß es dieſes Sein in ſeinen weſenhaften Möglichkeiten *ſelbſt iſt*, daß je *ich* dieſes Seiende bin. Das »Ich« ſcheint die Ganzheit des Strukturganzen »zuſammenzuhalten«. Das »Ich« und das »Selbſt« wurden von jeher in der »Ontologie« dieſes Seienden als der tragende Grund (Subſtanz bzw. Subjekt) begriffen. Die vorliegende Analytik ſtieß denn auch ſchon bei der vorbereitenden Charakteriſtik der Alltäglichkeit auf die Frage nach dem Wer des Daſeins. Es zeigte ſich, zunächſt und zumeiſt iſt das Daſein *nicht* es ſelbſt, ſondern im Man-ſelbſt verloren. Dieſes iſt eine exiſtenzielle Modifikation des eigentlichen

1) Vgl. § 41, S. 191 ff.
2) Vgl. § 45, S. 231 ff.

Digitized by Google

Selbſt. Die Frage nach der ontologiſchen Verfaſſung der Selbſtheit blieb unbeantwortet. Zwar wurde ſchon grundſätzlich der Leitfaden des Problems fixiert[1]: wenn das Selbſt zu den weſenhaften Beſtimmungen des Daſeins gehört, deſſen »Eſſenz« aber in der Exiſtenz liegt, dann müſſen Ichheit und Selbſtheit exiſtenzial begriffen werden. Negativ zeigte ſich denn auch, daß die ontologiſche Charakteriſtik des Man jede Verwendung von Kategorien der Vorhandenheit (Subſtanz) verbietet. Grundſätzlich wurde klar: die Sorge iſt ontologiſch nicht aus Realität abzuleiten oder mit Kategorien der Realität aufzubauen.[2] Die Sorge birgt ſchon das Phänomen des Selbſt in ſich, wenn anders die Theſe zurecht beſteht, der Ausdruck »Selbſtſorge« in Anmeſſung an Fürſorge als Sorge für Andere ſei eine Tautologie.[3] Dann verſchärft ſich aber das Problem der ontologiſchen Beſtimmung der Selbſtheit des Daſeins zur Frage nach dem exiſtenzialen »Zuſammenhang« zwiſchen Sorge und Selbſtheit.

Die Aufklärung der Exiſtenzialität des Selbſt nimmt ihren »natürlichen« Ausgang von der alltäglichen Selbſtauslegung des Daſeins, das ſich über »ſich ſelbſt« ausſpricht im Ich-ſagen. Eine Verlautbarung iſt dabei nicht notwendig. Mit »Ich« meint dieſes Seiende ſich ſelbſt. Der Gehalt dieſes Ausdrucks gilt als ſchlechthin einfach. Er meint je nur mich und nichts weiter. Als dieſes Einfache iſt das »Ich« auch keine Beſtimmung anderer Dinge, ſelbſt nicht Prädikat, ſondern das abſolute »Subjekt«. Das im Ich-ſagen Aus- und An-geſprochene wird immer als dasſelbe ſich Durchhaltende angetroffen. Die Charaktere der »Simplizität«, »Subſtantialität« und »Perſonalität«, die Kant z. B. ſeiner Lehre »Von den Paralogismen der reinen Vernunft«[4] zugrundelegt, entſpringen einer echten vorphänomenologiſchen Erfahrung. Die Frage bleibt, ob das ontiſch dergeſtalt Erfahrene ontologiſch mit Hilfe der genannten »Kategorien« interpretiert werden darf.

Zwar zeigt Kant in ſtrenger Anmeſſung an den im Ich-ſagen gegebenen phänomenalen Beſtand, daß die aus den genannten Charakteren erſchloſſenen ontiſchen Theſen über die Seelenſubſtanz ohne Recht ſind. Aber hierdurch wird lediglich eine ontiſche Fehlerklärung des Ich abgewieſen. Damit iſt jedoch keineswegs die

1) Vgl. § 25, S. 114ff.
2) Vgl § 43 c, S. 211.
3) Vgl. § 41, S. 193.
4) Vgl. Kritik der reinen Vernunft[2] S. 399; vor allem die Bearbeitung in der 1. Aufl. S. 348ff.

Digitized by Google

ontologiſche Interpretation der Selbſtheit gewonnen oder auch nur geſichert und poſitiv vorbereitet. Wenngleich Kant ſtrenger als ſeine Vorgänger den phänomenalen Gehalt des Ich-ſagens feſtzuhalten ſucht, ſo gleitet er doch wieder in dieſelbe unangemeſſene Ontologie des Subſtanzialen zurück, deren ontiſche Fundamente er theoretiſch dem Ich abgeſprochen hat. Das ſoll genauer gezeigt werden, um dadurch den ontologiſchen Sinn des Anſatzes der Analyſe der Selbſtheit im Ich-ſagen zu fixieren. Die Kantiſche Analyſe des »Ich denke« ſoll jetzt nur ſoweit zur Illuſtration beigezogen werden, als es für die Klärung der genannten Problematik gefordert iſt[1].

Das »Ich« iſt ein bloßes Bewußtſein, das alle Begriffe begleitet. Mit ihm wird »nichts weiter als ein transzendentales Subjekt der Gedanken vorgeſtellt«. Das »Bewußtſein an ſich (iſt) nicht ſowohl eine Vorſtellung ... ſondern eine Form derſelben überhaupt«[2]. Das »Ich denke« iſt »die Form der Apperzeption, die jeder Erfahrung anhängt und ihr vorgeht«[3].

Kant faßt den phänomenalen Gehalt des »Ich« mit Recht in den Ausdruck »Ich denke« oder, wenn die Einbeziehung der »praktiſchen Perſon« in die »Intelligenz« mitbeachtet wird, als »Ich handle«. Das Ich-ſagen muß im Sinne Kants als Ich-denke-ſagen gefaßt werden. Kant ſucht den phänomenalen Gehalt des Ich als res cogitans zu fixieren. Wenn er dabei dieſes Ich »logiſches Subjekt« nennt, ſo beſagt das nicht, das Ich überhaupt ſei ein bloß auf logiſchem Wege gewonnener Begriff. Das Ich iſt vielmehr das Subjekt des logiſchen Verhaltens, des Verbindens. Das »Ich denke« beſagt: Ich verbinde. Alles Verbinden iſt »Ich verbinde«. In jedem Zuſammennehmen und Beziehen liegt immer ſchon das Ich zugrunde — ὑποκείμενον. Daher iſt das Subjektum »Bewußtſein an ſich« und keine Vorſtellung, vielmehr die »Form« derſelben. Das will ſagen: das Ich denke iſt kein Vorgeſtelltes, ſondern die formale Struktur des Vorſtellens als ſolchen, wodurch ſo etwas wie Vorgeſtelltes erſt möglich wird. Form der Vorſtellung meint weder einen Rahmen noch einen allgemeinen Begriff, ſondern das, was als εἶδος jedes Vorgeſtellte und Vorſtellen zu dem macht, was es iſt. Das Ich, als Form der Vorſtellung verſtanden, beſagt dasſelbe wie: es iſt »logiſches Subjekt«.

1) Die konkrete phänomenologiſch-kritiſche Analyſe der transzendentalen Apperzeption und ihrer ontologiſchen Bedeutung bringt der erſte Abſchnitt des zweiten Teiles dieſer Abhandlung.

2) Kr. d. r. V.² S. 404.

3) a. a. O. A. S. 354.

Digitized by Google

Das Positive an der Kantischen Analyse ist ein Doppeltes: einmal sieht er die Unmöglichkeit der ontischen Rückführung des Ich auf eine Substanz, zum anderen hält er das Ich als »Ich denke« fest. Gleichwohl faßt er dieses Ich wieder als Subjekt und damit in einem ontologisch unangemessenen Sinne. Denn der ontologische Begriff des Subjekts charakterisiert nicht die Selbstheit des Ich qua Selbst, sondern die Selbigkeit und Beständigkeit eines immer schon Vorhandenen. Das Ich ontologisch als Subjekt bestimmen, besagt, es als ein immer schon Vorhandenes ansetzen. Das Sein des Ich wird verstanden als Realität der res cogitans[1].

1) Daß Kant den ontologischen Charakter des Selbst der Person im Grunde doch innerhalb des Horizontes der unangemessenen Ontologie des innerweltlich Vorhandenen, als »Substanziale« gefaßt hat, wird deutlich aus dem Material, das H. Heimsoeth verarbeitete in seinem Aufsatz: Persönlichkeitsbewußtsein und Ding an sich in der Kantischen Philosophie. (Sonderdruck aus Immanuel Kant. Festschrift zur zweiten Jahrhundertfeier seines Geburtstages. 1924.) Die Tendenz des Aufsatzes geht über einen nur historischen Bericht hinaus und zielt auf das »kategoriale« Problem der Personalität. Heimsoeth sagt: »Zu wenig wird ja immer noch die enge Ineinanderarbeit von theoretischer und praktischer Vernunft, wie Kant sie übt und plant, beachtet. Zu wenig achtet man darauf, wie hier sogar die Kategorien (im Gegensatz zu ihrer naturalistischen Erfüllung in den »Grundsätzen«) ausdrücklich Geltung behalten und unter dem Primat der praktischen Vernunft eine neue, vom naturalistischen Rationalismus losgelöste Anwendung finden sollen (Substanz z. B. in »Person« und personaler Unsterblichkeitsdauer, Kausalität als »Kausalität aus Freiheit«, Wechselwirkung in der »Gemeinschaft der vernünftigen Wesen« usw.). Sie dienen einem neuen Zugang zum Unbedingten als gedankliche Fixierungsmittel, ohne darum rationalisierende Gegenstandserkenntnis geben zu wollen.« S. 31f. — Aber hier ist doch das eigentliche ontologische Problem übersprungen. Die Frage kann nicht ausbleiben, ob diese »Kategorien« ursprüngliche Geltung behalten können und nur anders angewendet zu werden brauchen, oder ob sie nicht von Grund aus die ontologische Problematik des Daseins verkehren. Auch wenn die theoretische Vernunft in die praktische eingebaut wird, bleibt das existenzial-ontologische Problem des Selbst nicht nur ungelöst, sondern ungestellt. Auf welchem ontologischen Boden soll sich denn die »Ineinanderarbeit« von theoretischer und praktischer Vernunft vollziehen? Bestimmt das theoretische Verhalten die Seinsart der Person, oder das praktische, oder keines von beiden — und welches dann? Offenbaren die Paralogismen trotz ihrer fundamentalen Bedeutung nicht die ontologische Bodenlosigkeit der Problematik des Selbst von Descartes' res cogitans bis zu Hegels Begriff des Geistes? Man braucht gar nicht »naturalistisch« und »rationalistisch« zu denken und kann doch in einer nur verhängnisvolleren — weil scheinbar selbstverständlichen Botmäßigkeit der Ontologie des »Substanzialen« stehen. — Vgl. als wesentliche Ergänzung des genannten Aufsatzes: Heimsoeth, Die metaphysischen Motive in der Ausbildung

Digitized by Google

Woran liegt es aber, daß Kant den echten phänomenalen Anſatz beim »Ich denke« ontologiſch nicht auswerten kann und zum »Subjekt« d. h. zum Subſtanziale zurückfallen muß? Das Ich iſt nicht nur »Ich denke« ſondern »Ich denke etwas«. Allein betont Kant nicht ſelbſt immer wieder, das Ich bleibe auf ſeine Vorſtellungen bezogen und ſei ohne ſie nichts? Dieſe Vorſtellungen aber ſind für ihn das »Empiriſche«, das vom Ich »begleitet« wird, die Erſcheinungen, denen es »anhängt«. Kant zeigt aber nirgends die Seinsart dieſes »Anhängens« und »Begleitens«. Im Grunde aber wird ſie verſtanden als ſtändiges Mitvorhandenſein des Ich mit ſeinen Vorſtellungen. Kant vermied zwar die Abſchnürung des Ich vom Denken, ohne jedoch das »Ich denke« ſelbſt in ſeinem vollen Weſensbeſtande als »Ich denke etwas« anzuſetzen, und vor allem ohne die ontologiſche »Vorausſetzung« für das »Ich denke etwas« als Grundbeſtimmtheit des Selbſt zu ſehen. Denn auch der Anſatz des »Ich denke etwas« iſt ontologiſch unterbeſtimmt, weil das »Etwas« unbeſtimmt bleibt. Wird darunter verſtanden ein innerweltliches Seiendes, dann liegt darin unausgeſprochen die Vorausſetzung von Welt; und gerade dieſes Phänomen beſtimmt die Seinsverfaſſung des Ich mit, wenn anders es ſoll ſo etwas ſein können wie »Ich denke etwas«. Das Ich-ſagen meint das Seiende, das je ich bin als: »Ich-bin-in-einer-Welt«. Kant ſah das Phänomen der Welt nicht und war konſequent genug, die »Vorſtellungen« vom aprioriſchen Gehalt des »Ich denke« fernzuhalten. Aber damit wurde das Ich wieder auf ein iſoliertes Subjekt, das in ontologiſch völlig unbeſtimmter Weiſe Vorſtellungen begleitet, zurückgedrängt.[1]

Im Ich-ſagen ſpricht ſich das Daſein als In-der-Welt-ſein aus. Aber meint denn das alltägliche Ich-ſagen ſich als in-der-Welt-ſeiend? Hier iſt zu ſcheiden. Wohl meint das Daſein ich-ſagend das Seiende, das es je ſelbſt iſt. Die alltägliche Selbſtauslegung hat aber die Tendenz, ſich von der beſorgten »Welt« her zu verſtehen. Im ontiſchen Sich-meinen verſteht es ſich bezüglich der Seinsart des Seienden, das es ſelbſt iſt. Und das gilt vornehmlich von der Grundverfaſſung des Daſeins, dem In-der-Welt-ſein.[2]

---

des kritiſchen Idealismus. Kantſtudien Bd. XXIX (1924), S. 121 ff. Zur Kritik an Kants Ich-begriff vgl. auch: Max Scheler, Der Formalismus in der Ethik und die materiale Wertethik. II. Teil. Dieſes Jahrbuch Bd. II (1916), S. 246 ff. Über »Perſon« und das »Ich« der tranſzendentalen Apperzeption.

1) Vgl. die phänomenologiſche Kritik an Kants »Widerlegung des Idealismus«. § 43a, S. 202 ff.

2) Vgl. §§ 12 u. 13, S. 52 ff.

Digitized by Google

Wodurch ist dieses »flüchtige« Ich-sagen motiviert? Durch das Verfallen des Daseins, als welches vor sich selbst *flieht* in das Man. Die »natürliche« Ich-Rede vollzieht das Man-selbst. Im »Ich« spricht sich das Selbst aus, das ich zunächst und zumeist *nicht* eigentlich bin. Für das Aufgehen in der alltäglichen Vielfältigkeit und dem Sichjagen des Besorgten zeigt sich das Selbst des selbstvergessenen Ich-besorge als das ständig selbige, aber unbestimmte-leere Einfache. *Ist* man doch *das*, was man besorgt. Daß die »natürliche« ontische Ich-Rede den phänomenalen Gehalt des im Ich gemeinten Daseins übersieht, gibt der ontologischen Interpretation des Ich *kein Recht*, *dieses Übersehen mitzumachen* und der Problematik des Selbst einen unangemessenen »kategorialen« Horizont aufzuzwingen.

Allerdings gewinnt die ontologische Interpretation des »Ich« keineswegs dadurch schon die *Lösung* des Problems, daß sie der alltäglichen Ich-Rede die Gefolgschaft versagt, wohl aber die *Vorzeichnung der Richtung*, in der weitergefragt werden muß. Das Ich meint das Seiende, das man »in-der-Welt-seiend« ist. Das Schon-sein-in-einer-Welt als Sein-bei-innerweltlich-Zuhandenem besagt aber gleichursprünglich Sich-vorweg. »Ich« meint das Seiende, dem es *um* das Sein des Seienden, das es ist, geht. Mit »Ich« spricht sich die Sorge aus, zunächst und zumeist in der »flüchtigen« Ich-Rede des Besorgens. Das Man-selbst sagt am lautesten und häufigsten Ich-Ich, weil es im Grunde *nicht eigentlich* es selbst *ist* und dem eigentlichen Seinkönnen ausweicht. Wenn die ontologische Verfassung des Selbst sich weder auf eine Ichsubstanz noch auf ein »Subjekt« zurückleiten läßt, sondern umgekehrt das alltäglich-flüchtige Ich-Ich-sagen aus dem *eigentlichen* Seinkönnen verstanden werden muß, dann folgt hieraus noch nicht der Satz: Das Selbst ist dann der ständig vorhandene Grund der Sorge. Die Selbstheit ist existenzial nur abzulesen am eigentlichen Selbstseinkönnen, d. h. an der Eigentlichkeit des Seins des Daseins *als Sorge*. Aus ihr erhält die *Ständigkeit des Selbst* als vermeintliche Beharrlichkeit des Subjektum seine Aufklärung. Das Phänomen des eigentlichen Seinkönnens öffnet aber auch den Blick für die *Ständigkeit des Selbst* in dem Sinn des Standgewonnenhabens. Die Ständigkeit des Selbst im Doppelsinne der beständigen Standfestigkeit ist die *eigentliche* Gegenmöglichkeit zur Unselbst-ständigkeit des unentschlossenen Verfallens. Die *Selbst-ständigkeit* bedeutet existenzial nichts anderes als die vorlaufende Entschlossenheit. Die ontologische Struktur dieser enthüllt die Existenzialität der Selbstheit des Selbst.

Digitized by Google

Das Dasein ist eigentlich selbst in der ursprünglichen Vereinzelung der verschwiegenen, sich Angst zumutenden Entschlossenheit. Das eigentliche Selbstsein sagt als schweigendes gerade nicht »Ich-Ich«, sondern »ist« in der Verschwiegenheit das geworfene Seiende, als welches es eigentlich sein kann. Das Selbst, das die Verschwiegenheit der entschlossenen Existenz enthüllt, ist der ursprüngliche phänomenale Boden für die Frage nach dem Sein des »Ich«. Die phänomenale Orientierung am Seinssinn des eigentlichen Selbstseinkönnens setzt erst in den Stand zu erörtern, welches ontologische Recht der Substanzialität, Simplizität und Personalität als Charakteren der Selbstheit zugewiesen werden kann. Die ontologische Frage nach dem Sein des Selbst muß herausgedreht werden aus der durch das vorherrschende Ich-sagen ständig nahegelegten Vorhabe eines beharrlich vorhandenen Selbstdinges.

Die Sorge bedarf nicht der Fundierung in einem Selbst, sondern die Existenzialität als Konstitutivum der Sorge gibt die ontologische Verfassung der Selbst-ständigkeit des Daseins, zu der, dem vollen Strukturgehalt der Sorge entsprechend, das faktische Verfallensein in die Unselbst-ständigkeit gehört. Die vollbegriffene Sorgestruktur schließt das Phänomen der Selbstheit ein. Dessen Klärung vollzieht sich als Interpretation des Sinnes der Sorge, als welche die Seinsganzheit des Daseins bestimmt wurde.

§ 65. Die Zeitlichkeit als der ontologische Sinn der Sorge.

Die Kennzeichnung des »Zusammenhangs« zwischen Sorge und Selbstheit hatte nicht nur die Klärung des Sonderproblems der Ichheit zum Ziel, sie sollte der letzten Vorbereitung der phänomenalen Erfassung der Ganzheit des Strukturganzen des Daseins dienen. Es bedarf der ungebrochenen Disziplin der existenzialen Fragestellung, soll nicht doch zuletzt die Seinsart des Daseins sich für den ontologischen Blick in einen, wenngleich ganz indifferenten Modus der Vorhandenheit verkehren. Das Dasein wird »wesentlich« in der eigentlichen Existenz, die sich als vorlaufende Entschlossenheit konstituiert. Dieser Modus der Eigentlichkeit der Sorge enthält die ursprüngliche Selbst-ständigkeit und Ganzheit des Daseins. Im unzerstreuten, existenzial verstehenden Blick auf sie muß sich die Freilegung des ontologischen Sinnes des Seins des Daseins vollziehen.

Digitized by Google

Was wird ontologisch mit dem Sinn der Sorge gesucht? Was bedeutet Sinn? Das Phänomen begegnete der Untersuchung im Zusammenhang der Analyse von Verstehen und Auslegung.[1] Danach ist Sinn das, worin sich die Verstehbarkeit von etwas hält, ohne daß es selbst ausdrücklich und thematisch in den Blick kommt. Sinn bedeutet das Woraufhin des primären Entwurfs, aus dem her etwas als das, was es ist, in seiner Möglichkeit begriffen werden kann. Das Entwerfen erschließt Möglichkeiten, d. h. solches, das ermöglicht.

Das Woraufhin eines Entwurfs freilegen, besagt, das erschließen, was das Entworfene ermöglicht. Diese Freilegung verlangt methodisch, dem einer Auslegung zugrundeliegenden, meist unausdrücklichen Entwurf so nachzugehen, daß das im Entwerfen Entworfene hinsichtlich seines Woraufhin erschlossen und faßbar wird. Den Sinn der Sorge herausstellen heißt dann: den der ursprünglichen existenzialen Interpretation des Daseins zugrundeliegenden und sie leitenden Entwurf so verfolgen, daß in seinem Entworfenen dessen Woraufhin sichtbar wird. Das Entworfene ist das Sein des Daseins und zwar erschlossen in dem, was es als eigentliches Ganzseinkönnen konstituiert. Das Woraufhin dieses Entworfenen, des erschlossenen, so konstituierten Seins, ist das, was diese Konstitution des Seins als Sorge selbst ermöglicht. Mit der Frage nach dem Sinn der Sorge ist gefragt: was ermöglicht die Ganzheit des gegliederten Strukturganzen der Sorge in der Einheit ihrer ausgefalteten Gliederung?

Streng genommen bedeutet Sinn das Woraufhin des primären Entwurfs des Verstehens von Sein. Das sich selbst erschlossene In-der-Welt-sein versteht mit dem Sein des Seienden, das es selbst ist, gleichursprünglich das Sein des innerweltlich entdeckten Seienden, wenngleich unthematisch und sogar noch undifferenziert in seinen primären Modi der Existenz und Realität. Alle ontische Erfahrung von Seiendem, das umsichtige Berechnen des Zuhandenen sowohl wie das positiv wissenschaftliche Erkennen des Vorhandenen, gründen in jeweils mehr oder minder durchsichtigen Entwürfen des Seins des entsprechenden Seienden. Diese Entwürfe aber bergen in sich ein Woraufhin, aus dem sich gleichsam das Verstehen von Sein nährt.

Wenn wir sagen: Seiendes »hat Sinn«, dann bedeutet das, es ist in seinem Sein zugänglich geworden, das allererst, auf sein Woraufhin entworfen, »eigentlich« »Sinn hat«. Das Seiende »hat« nur Sinn, weil es, als Sein im vorhinein erschlossen, im Entwurf des

1) Vgl. § 32, S. 148 ff. besonders S. 151 f.

Digitized by Google

Seins, d. h. aus dessen Woraufhin verständlich wird. Der primäre Entwurf des Verstehens von Sein »gibt« den Sinn. Die Frage nach dem Sinn des Seins eines Seienden macht das Woraufhin des allem ontischen *Sein zu* Seiendem zugrundeliegenden Seinsverstehens zum Thema.

Das Dasein ist ihm selbst hinsichtlich seiner Existenz eigentlich oder uneigentlich erschlossen. Existierend versteht es sich, so zwar, daß dieses Verstehen kein pures Erfassen darstellt, sondern das existenzielle Sein des faktischen Seinkönnens ausmacht. Das erschlossene Sein ist das eines Seienden, dem es um dieses Sein geht. Der Sinn dieses Seins, d. h. der Sorge, der diese in ihrer Konstitution ermöglicht, macht ursprünglich das Sein des Seinkönnens aus. Der Seinssinn des Daseins ist nicht ein freischwebendes Anderes und »Außerhalb« seiner selbst, sondern das sich verstehende Dasein selbst. Was ermöglicht das Sein des Daseins und damit dessen faktische Existenz?

Das Entworfene des ursprünglichen existenzialen Entwurfs der Existenz enthüllte sich als vorlaufende Entschlossenheit. Was ermöglicht dieses eigentliche Ganzsein des Daseins hinsichtlich der Einheit seines gegliederten Strukturganzen? Formal existenzial gefaßt, ohne jetzt ständig den vollen Strukturgehalt zu nennen, ist die vorlaufende Entschlossenheit das *Sein zum* eigensten ausgezeichneten Seinkönnen. Dergleichen ist nur so möglich, daß das Dasein *überhaupt* in seiner eigensten Möglichkeit auf sich zukommen *kann* und die Möglichkeit in diesem Sich-auf-sich-zukommenlassen als Möglichkeit aushält, d. h. existiert. Das die ausgezeichnete Möglichkeit aushaltende, in ihr sich auf sich *Zukommen* lassen ist das ursprüngliche Phänomen der *Zu-kunft*. Wenn zum Sein des Daseins das eigentliche bzw. uneigentliche *Sein zum Tode* gehört, dann ist dieses nur möglich als *zukünftiges* in dem jetzt angezeigten und noch näher zu bestimmenden Sinn. »Zukunft« meint hier nicht ein Jetzt, das, *noch nicht* »wirklich« geworden, einmal erst *sein wird*, sondern die Kunft, in der das Dasein in seinem eigensten Seinkönnen auf sich zukommt. Das Vorlaufen macht das Dasein *eigentlich* zukünftig, so zwar, daß das Vorlaufen selbst nur möglich ist, sofern das Dasein *als seiendes* überhaupt schon immer auf sich zukommt, d. h. in seinem Sein überhaupt zukünftig ist.

Die vorlaufende Entschlossenheit versteht das Dasein in seinem wesenhaften Schuldigsein. Dieses Verstehen besagt, das Schuldigsein existierend übernehmen, als geworfener Grund der Nichtigkeit *sein*. Übernahme der Geworfenheit aber bedeutet, das Dasein in dem, *wie es je schon war*, eigentlich *sein*. Die Übernahme der

Digitized by Google

Geworfenheit ist aber nur so möglich, daß das zukünftige Dasein sein eigenstes »wie es je schon war«, d. h. sein »Gewesen«, *sein* kann. Nur sofern Dasein überhaupt *ist*, als ich *bin*-gewesen, kann es zukünftig auf sich selbst so zukommen, daß es *zurück*-kommt. Eigentlich zukünftig *ist* das Dasein eigentlich *gewesen*. Das Vorlaufen in die äußerste und eigenste Möglichkeit ist das verstehende Zurückkommen auf das eigenste Gewesen. Dasein kann nur eigentlich gewesen *sein*, sofern es zukünftig ist. Die Gewesenheit entspringt in gewisser Weise der Zukunft.

Die vorlaufende Entschlossenheit erschließt die jeweilige Situation des Da so, daß die Existenz handelnd das faktisch umweltlich Zuhandene umsichtig besorgt. Das entschlossene Sein bei dem Zuhandenen der Situation, d. h. das handelnde Begegnenlassen des umweltlich *Anwesenden* ist nur möglich in einem *Gegenwärtigen* dieses Seienden. Nur als *Gegenwart* im Sinne des Gegenwärtigens kann die Entschlossenheit sein, was sie ist: das unverstellte Begegnenlassen dessen, was sie handelnd ergreift.

Zukünftig auf sich zurückkommend bringt sich die Entschlossenheit gegenwärtigend in die Situation. Die Gewesenheit entspringt der Zukunft, so zwar, daß die gewesene (besser gewesende) Zukunft die Gegenwart aus sich entläßt. Dies dergestalt als gewesend-gegenwärtigende Zukunft einheitliche Phänomen nennen wir die *Zeitlichkeit*. Nur sofern das Dasein als Zeitlichkeit bestimmt ist, ermöglicht es ihm selbst das gekennzeichnete eigentliche Ganzseinkönnen der vorlaufenden Entschlossenheit. *Zeitlichkeit enthüllt sich als der Sinn der eigentlichen Sorge.*

Der phänomenale, aus der Seinsverfassung der vorlaufenden Entschlossenheit geschöpfte Gehalt dieses Sinnes erfüllt die Bedeutung des Terminus Zeitlichkeit. Der terminologische Gebrauch dieses Ausdrucks muß zunächst alle aus dem vulgären Zeitbegriff sich andrängenden Bedeutungen von »Zukunft«, »Vergangenheit« und »Gegenwart« fernhalten. Das gilt auch von den Begriffen einer »subjektiven« und »objektiven«, bzw. »immanenten« und »transzendenten« »Zeit«. Sofern sich das Dasein selbst zunächst und zumeist uneigentlich versteht, darf vermutet werden, daß die »Zeit« des vulgären Zeitverstehens zwar ein echtes Phänomen darstellt, aber ein abkünftiges. Es entspringt der uneigentlichen Zeitlichkeit, die selbst ihren eigenen Ursprung hat. Die Begriffe der »Zukunft«, »Vergangenheit« und »Gegenwart« sind zunächst aus dem uneigentlichen Zeitverstehen erwachsen. Die terminologische Umgrenzung der entsprechenden ursprünglichen und eigentlichen Phänomene kämpft mit

Digitized by Google

derſelben Schwierigkeit, der alle ontologiſche Terminologie verhaftet bleibt. Gewaltſamkeiten ſind in dieſem Unterſuchungsfelde nicht Willkür, ſondern ſachgegründete Notwendigkeit. Um jedoch den Urſprung der uneigentlichen Zeitlichkeit aus der urſprünglichen und eigentlichen lückenlos aufweiſen zu können, bedarf es erſt einer konkreten Ausarbeitung des nur erſt roh gekennzeichneten urſprünglichen Phänomens.

Wenn die Entſchloſſenheit den Modus der eigentlichen Sorge ausmacht, ſie ſelbſt aber nur durch die Zeitlichkeit möglich iſt, dann muß das im Hinblick auf die Entſchloſſenheit gewonnene Phänomen ſelbſt nur eine Modalität der Zeitlichkeit darſtellen, die überhaupt Sorge als ſolche ermöglicht. Die Seinsganzheit des Daſeins als Sorge beſagt: Sich-vorweg-ſchon-ſein-in (einer Welt) als Sein-bei (innerweltlich begegnendem Seienden). Bei der erſten Fixierung dieſer gegliederten Struktur wurde darauf hingewieſen, daß mit Rückſicht auf dieſe Gliederung die ontologiſche Frage noch weiter zurückgetrieben werden müſſe bis zur Freilegung der Einheit der Ganzheit der Strukturmannigfaltigkeit.[1] *Die urſprüngliche Einheit der Sorgeſtruktur liegt in der Zeitlichkeit.*

Das Sich-vorweg gründet in der Zukunft. Das Schon-ſein-in.. bekundet in ſich die Geweſenheit. Das Sein-bei.. wird ermöglicht im Gegenwärtigen. Hierbei verbietet es ſich nach dem Geſagten von ſelbſt, das »Vor« im »Vorweg« und das »Schon« aus dem vulgären Zeitverſtändnis zu faſſen. Das »Vor« meint nicht das »Vorher« im Sinne des »Noch-nicht-jetzt – aber ſpäter»; ebenſowenig bedeutet das »Schon« ein »nicht-mehr-jetzt – aber früher«. Hätten die Ausdrücke »Vor« und »Schon« *dieſe* zeithafte Bedeutung, die ſie auch haben können, dann wäre mit der Zeitlichkeit der Sorge geſagt, ſie ſei etwas, das »früher« und »ſpäter«, »noch nicht« und »nicht mehr« zumal iſt. Die Sorge wäre dann begriffen als Seiendes, das »in der Zeit« vorkommt und abläuft. Das *Sein* eines Seienden vom Charakter des Daſeins würde zu einem *Vorhandenen*. Wenn dergleichen unmöglich iſt, dann muß die zeithafte Bedeutung der genannten Ausdrücke eine andere ſein. Das »vor« und »vorweg« zeigt die Zukunft an, als welche überhaupt erſt ermöglicht, daß Daſein ſo ſein kann, daß es ihm *um* ſein Seinkönnen geht. Das in der Zukunft gründende Sichentwerfen auf das »Umwillen ſeiner ſelbſt« iſt ein Weſenscharakter der *Exiſtenzialität*. *Ihr primärer Sinn iſt die Zukunft.*

1) Vgl. § 41, S. 196.

Digitized by Google

Imgleichen meint das »Schon« den existenzialen zeitlichen Seinssinn des Seienden, das, sofern es ist, je schon Geworfenes ist. Nur weil Sorge in der Gewesenheit gründet, kann das Dasein als das geworfene Seiende, das es ist, existieren. »Solange« das Dasein faktisch existiert, ist es nie vergangen, wohl aber immer schon gewesen im Sinne des ich bin-gewesen. Und es kann nur gewesen sein, solange es ist. Vergangen dagegen nennen wir Seiendes, das nicht mehr vorhanden ist. Daher kann sich das Dasein existierend nie als vorhandene Tatsache feststellen, die »mit der Zeit« entsteht und vergeht und stückweise schon vergangen ist. Es »findet sich« immer nur als geworfenes Faktum. In der Befindlichkeit wird das Dasein von ihm selbst überfallen als das Seiende, das es, noch seiend, schon war, d. h. gewesen ständig ist. Der primäre existenziale Sinn der Faktizität liegt in der Gewesenheit. Die Formulierung der Sorgestruktur zeigt mit den Ausdrücken »Vor« und »Schon« den zeitlichen Sinn von Existenzialität und Faktizität an.

Dagegen fehlt eine solche Anzeige für das dritte konstitutive Moment der Sorge: das verfallende Sein-bei... Das soll nicht bedeuten, das Verfallen gründe nicht auch in der Zeitlichkeit, sondern andeuten, daß das Gegenwärtigen, in dem das Verfallen an das besorgte Zuhandene und Vorhandene primär gründet, im Modus der ursprünglichen Zeitlichkeit eingeschlossen bleibt in Zukunft und Gewesenheit. Entschlossen hat sich das Dasein gerade zurückgeholt aus dem Verfallen, um desto eigentlicher im »Augenblick« auf die erschlossene Situation »da« zu sein.

Die Zeitlichkeit ermöglicht die Einheit von Existenz, Faktizität und Verfallen und konstituiert so ursprünglich die Ganzheit der Sorgestruktur. Die Momente der Sorge sind durch keine Anhäufung zusammengestückt, so wenig wie die Zeitlichkeit selbst sich erst aus Zukunft, Gewesenheit und Gegenwart »mit der Zeit« zusammensetzt. Die Zeitlichkeit »ist« überhaupt kein Seiendes. Sie ist nicht, sondern zeitigt sich. Warum wir gleichwohl nicht umhinkönnen zu sagen: »Zeitlichkeit 'ist' – der Sinn der Sorge«, »Zeitlichkeit 'ist' – so und so bestimmt«, das kann erst verständlich gemacht werden aus der geklärten Idee des Seins und des »ist« überhaupt. Zeitlichkeit zeitigt und zwar mögliche Weisen ihrer selbst. Diese ermöglichen die Mannigfaltigkeit der Seinsmodi des Daseins, vor allem die Grundmöglichkeit der eigentlichen und uneigentlichen Existenz.

Zukunft, Gewesenheit, Gegenwart zeigen die phänomenalen Charaktere des »Auf-sich-zu«, des »Zurück auf«, des »Begegnenlassens von«. Die Phänomene des zu.., auf.., bei.. offenbaren die Zeit-

Digitized by Google

lichkeit als das ἐκστατικόν ſchlechthin. **Zeitlichkeit iſt das urſprüngliche »Außer-ſich« an und für ſich ſelbſt.** Wir nennen daher die charakteriſierten Phänomene Zukunft, Geweſenheit, Gegenwart die **Ekſtaſen** der Zeitlichkeit. Sie iſt nicht vordem ein Seiendes, das erſt aus ſich heraustritt, ſondern ihr Weſen iſt Zeitigung in der Einheit der Ekſtaſen. Das Charakteriſtiſche der dem vulgären Verſtändnis zugänglichen »Zeit« beſteht u. a. gerade darin, daß in ihr als einer puren, anfangs- und endloſen Jetzt-folge der ekſtatiſche Charakter der urſprünglichen Zeitlichkeit nivelliert iſt. Dieſe Nivellierung ſelbſt gründet aber ihrem exiſtenzialen Sinne nach in einer beſtimmten möglichen Zeitigung, gemäß der die Zeitlichkeit als uneigentliche die genannte »Zeit« zeitigt. Wenn daher die der Verſtändigkeit des Daſeins zugängliche »Zeit« als **nicht** urſprünglich und vielmehr entſpringend aus der eigentlichen Zeitlichkeit nachgewieſen wird, dann rechtfertigt ſich gemäß dem Satze, **a potiori fit denominatio**, die Benennung der jetzt freigelegten **Zeitlichkeit als urſprüngliche Zeit.**

Bei der Aufzählung der Ekſtaſen haben wir immer die Zukunft an erſter Stelle genannt. Das ſoll anzeigen, daß die Zukunft in der ekſtatiſchen Einheit der urſprünglichen und eigentlichen Zeitlichkeit einen Vorrang hat, wenngleich die Zeitlichkeit nicht erſt durch eine Anhäufung und Abfolge der Ekſtaſen entſteht, ſondern je in der Gleichurſprünglichkeit derſelben ſich zeitigt. Aber innerhalb dieſer ſind die Modi der Zeitigung verſchieden. Und die Verſchiedenheit liegt darin, daß ſich die Zeitigung aus den verſchiedenen Ekſtaſen primär beſtimmen kann. Die urſprüngliche und eigentliche Zeitlichkeit zeitigt ſich aus der eigentlichen Zukunft, ſo zwar, daß ſie zukünftig geweſen allererſt die Gegenwart weckt. **Das primäre Phänomen der urſprünglichen und eigentlichen Zeitlichkeit iſt die Zukunft.** Der Vorrang der Zukunft wird ſich entſprechend der modifizierten Zeitigung der uneigentlichen Zeitlichkeit ſelbſt abwandeln, aber auch noch in der abkünftigen »Zeit« zum Vorſchein kommen.

Die Sorge iſt Sein zum Tode. Die vorlaufende Entſchloſſenheit beſtimmten wir als das eigentliche Sein zu der charakteriſierten Möglichkeit der ſchlechthinnigen Unmöglichkeit des Daſeins. In ſolchem Sein zu ſeinem Ende exiſtiert das Daſein eigentlich ganz als das Seiende, das es »geworfen in den Tod« ſein kann. Es hat nicht ein Ende, an dem es nur aufhört, ſondern **exiſtiert endlich.** Die eigentliche Zukunft, die primär **die** Zeitlichkeit zeitigt, die den Sinn der vorlaufenden Entſchloſſenheit ausmacht, ent-

Digitized by Google

hüllt sich damit selbst als endliche. Allein »geht« trotz des Nichtmehrdaseins meiner selbst »die Zeit nicht weiter«? Und kann nicht unbeschränkt vieles noch »in der Zukunft« liegen und aus ihr ankommen?

Die Fragen sind zu bejahen. Trotzdem enthalten sie keinen Einwand gegen die Endlichkeit der ursprünglichen Zeitlichkeit — weil sie überhaupt nicht mehr von dieser handeln. Die Frage ist nicht, was »in einer weitergehenden Zeit« noch alles geschehen, und was für ein Auf-sich-Zukommen-lassen »aus dieser Zeit« begegnen kann, sondern wie das Auf-sich-Zukommen selbst als solches ursprünglich bestimmt ist. Seine Endlichkeit besagt nicht primär ein Aufhören, sondern ist ein Charakter der Zeitigung selbst. Die ursprüngliche und eigentliche Zukunft ist das Auf-sich-zu, auf sich, existierend als die unüberholbare Möglichkeit der Nichtigkeit. Der ekstatische Charakter der ursprünglichen Zukunft liegt gerade darin, daß sie das Seinkönnen schließt, d. h. selbst geschlossen ist und als solche das entschlossene existenzielle Verstehen der Nichtigkeit ermöglicht. Das ursprüngliche und eigentliche Auf-sich-zukommen ist der Sinn des Existierens in der eigensten Nichtigkeit. Mit der These von der ursprünglichen Endlichkeit der Zeitlichkeit wird nicht bestritten, daß »die Zeit weiter geht«, sondern sie soll lediglich den phänomenalen Charakter der ursprünglichen Zeitlichkeit festhalten, der sich im Entworfenen des ursprünglichen existenzialen Entwurfs des Daseins selbst zeigt.

Die Versuchung dazu, die Endlichkeit der ursprünglichen und eigentlichen Zukunft und damit der Zeitlichkeit zu übersehen, bzw. sie »a priori« für unmöglich zu halten, entspringt aus dem ständigen Vordrängen des vulgären Zeitverständnisses. Wenn dieses mit Recht eine endlose Zeit und nur diese kennt, dann ist damit noch nicht erwiesen, daß es diese Zeit und seine »Unendlichkeit« auch schon versteht. Was besagt: die Zeit »geht weiter« und »vergeht weiter«? Was bedeutet das »in der Zeit« überhaupt und das »in« und »aus der Zukunft« im besondern? In welchem Sinne ist »die Zeit« endlos? Dergleichen verlangt Aufklärung, wenn die vulgären Einwände gegen die Endlichkeit der ursprünglichen Zeit nicht bodenlos bleiben wollen. Diese Aufklärung aber läßt sich nur bewerkstelligen, wenn hinsichtlich der Endlichkeit und Un-endlichkeit eine angemessene Fragestellung gewonnen ist. Diese jedoch entspringt dem verstehenden Blick auf das ursprüngliche Phänomen der Zeit. Das Problem kann nicht lauten: wie wird die »abgeleitete« unendliche Zeit, »in der« das Vorhandene entsteht und vergeht, zur ursprüng-

Digitized by Google

lichen endlichen Zeitlichkeit, sondern wie entspringt aus der endlichen eigentlichen Zeitlichkeit die uneigentliche, und wie zeitigt diese als uneigentliche aus der endlichen eine un-endliche Zeit? Nur weil die ursprüngliche Zeit endlich ist, kann sich die »abgeleitete« als un-endliche zeitigen. In der Ordnung der verstehenden Erfassung wird die Endlichkeit der Zeit erst dann völlig sichtbar, wenn die »endlose Zeit« herausgestellt ist, um ihr gegenübergestellt zu werden.

Die bisherige Analyse der ursprünglichen Zeitlichkeit fassen wir in folgenden Thesen zusammen: Zeit ist ursprünglich als Zeitigung der Zeitlichkeit, als welche sie die Konstitution der Sorgestruktur ermöglicht. Die Zeitlichkeit ist wesenhaft ekstatisch. Zeitlichkeit zeitigt sich ursprünglich aus der Zukunft. Die ursprüngliche Zeit ist endlich.

Doch kann die Interpretation der Sorge als Zeitlichkeit nicht auf die bisher gewonnene schmale Basis beschränkt bleiben, wenngleich sie die ersten Schritte im Blick auf das ursprüngliche eigentliche Ganzsein des Daseins vollzog. Die These, der Sinn des Daseins ist die Zeitlichkeit, muß sich am konkreten Bestand der herausgestellten Grundverfassung dieses Seienden bewähren.

§ 66. Die Zeitlichkeit des Daseins und die aus ihr entspringenden Aufgaben einer ursprünglicheren Wiederholung der existenzialen Analyse.

Das freigelegte Phänomen der Zeitlichkeit verlangt nicht nur eine weiterausgreifende Bewährung seiner konstitutiven Mächtigkeit, es kommt selbst dadurch erst hinsichtlich der Grundmöglichkeiten der Zeitigung in den Blick. Die Nachweisung der Möglichkeit der Seinsverfassung des Daseins auf dem Grunde der Zeitlichkeit nennen wir kurz, obzwar nur vorläufig, die »zeitliche« Interpretation.

Die nächste Aufgabe ist, über die zeitliche Analyse des eigentlichen Ganzseinkönnens des Daseins und eine allgemeine Charakteristik der Zeitlichkeit der Sorge hinaus, die Uneigentlichkeit des Daseins in ihrer spezifischen Zeitlichkeit sichtbar zu machen. Die Zeitlichkeit zeigte sich zuerst an der vorlaufenden Entschlossenheit. Sie ist der eigentliche Modus der Erschlossenheit, die sich zumeist in der Uneigentlichkeit der verfallenden Selbstauslegung des Man hält. Die Charakteristik der Zeitlichkeit der Erschlossenheit überhaupt führt zum zeitlichen Verständnis des nächsten besorgenden In-der-Welt-sein und damit der durchschnittlichen Indifferenz

Digitized by Google

des Daſeins, bei der die exiſtenziale Analytik zuerſt anſetzte.[1] Wir nannten die durchſchnittliche Seinsart des Daſeins, darin es ſich zunächſt und zumeiſt hält, die Alltäglichkeit. Durch die Wiederholung der früheren Analyſe muß ſich die Alltäglichkeit in ihrem zeitlichen Sinne enthüllen, damit die in der Zeitlichkeit beſchloſſene Problematik an den Tag kommt und die ſcheinbare »Selbſtverſtändlichkeit« der vorbereitenden Analyſen vollends verſchwindet. Die Zeitlichkeit ſoll ſich zwar an allen weſentlichen Strukturen der Grundverfaſſung des Daſeins bewähren. Das führt aber gleichwohl nicht zu einem äußerlichen ſchematiſchen Wiederdurchlaufen der vollzogenen Analyſen in ihrer dargeſtellten Folge. Der anders gerichtete Gang der zeitlichen Analyſe ſoll den Zuſammenhang der früheren Betrachtungen deutlicher machen und die Zufälligkeit und ſcheinbare Willkür aufheben. Über dieſe methodiſchen Notwendigkeiten hinaus machen ſich jedoch in dem Phänomen ſelbſt liegende Motive geltend, die zu einer anderen Gliederung der wiederholenden Analyſe zwingen.

Die ontologiſche Struktur des Seienden, das ich je ſelbſt bin, zentriert in der Selbſtändigkeit der Exiſtenz. Weil das Selbſt weder als Subſtanz noch als Subjekt begriffen werden kann, ſondern in der Exiſtenz gründet, wurde die Analyſe des uneigentlichen Selbſt, des Man, ganz im Zuge der vorbereitenden Interpretation des Daſeins belaſſen.[2] Nachdem jetzt die Selbſtheit ausdrücklich in die Struktur der Sorge und damit der Zeitlichkeit zurückgenommen iſt, erhält die zeitliche Interpretation der Selbſt-ſtändigkeit und Unſelbſt-ſtändigkeit ein eigenes Gewicht. Sie bedarf einer geſonderten thematiſchen Durchführung. Sie gibt aber nicht nur erſt die rechte Sicherung gegen die Paralogismen und die ontologiſch unangemeſſenen Fragen nach dem Sein des Ich überhaupt, ſondern ſie verſchafft zugleich, ihrer zentralen Funktion entſprechend, einen urſprünglicheren Einblick in die Zeitigungsſtruktur der Zeitlichkeit. Dieſe enthüllt ſich als die Geſchichtlichkeit des Daſeins. Der Satz: das Daſein iſt geſchichtlich, bewährt ſich als exiſtenzial-ontologiſche Fundamentalausſage. Sie iſt weit entfernt von einer bloß ontiſchen Feſtſtellung der Tatſache, daß das Daſein in einer »Weltgeſchichte« vorkommt. Die Geſchichtlichkeit des Daſeins aber iſt der Grund eines möglichen hiſtoriſchen Verſtehens, das ſeinerſeits wiederum die Möglichkeit zu einer eigens ergriffenen Ausbildung der Hiſtorie als Wiſſenſchaft bei ſich trägt.

1) Vgl. § 9, S. 43.
2) Vgl. §§ 25ff., S. 113ff.

Digitized by Google

Die zeitliche Interpretation der Alltäglichkeit und Geschichtlichkeit festigt den Blick auf die ursprüngliche Zeit ausreichend, um sie selbst als die Bedingung der Möglichkeit und Notwendigkeit der alltäglichen Zeiterfahrung aufzudecken. Das Dasein *verwendet sich* als Seiendes, dem es um sein Sein geht, primär, ob ausdrücklich oder nicht, *für sich selbst*. Zunächst und zumeist ist die Sorge umsichtiges Besorgen. Umwillen seiner selbst sich verwendend »verbraucht« sich das Dasein. Sichverbrauchend braucht das Dasein sich selbst, d. h. seine Zeit. Zeitbrauchend rechnet es mit ihr. Das umsichtig-rechnende Besorgen entdeckt zunächst die Zeit und führt zur Ausbildung einer Zeitrechnung. Das Rechnen mit der Zeit ist konstitutiv für das In-der-Welt-sein. Das besorgende Entdecken der Umsicht läßt, mit seiner Zeit rechnend, das entdeckte Zuhandene und Vorhandene in die Zeit begegnen. Das innerweltliche Seiende wird so als »in der Zeit seiend« zugänglich. Wir nennen die Zeitbestimmtheit des innerweltlichen Seienden die *Innerzeitigkeit*. Die an ihr zunächst ontisch gefundene »Zeit« wird die Basis der Ausformung des vulgären und traditionellen Zeitbegriffes. Die Zeit als Innerzeitigkeit aber entspringt einer wesenhaften Zeitigungsart der ursprünglichen Zeitlichkeit. Dieser Ursprung sagt, die Zeit, »in der« Vorhandenes entsteht und vergeht, ist ein echtes Zeitphänomen und keine Veräußerlichung einer »qualitativen Zeit« zum Raum, wie die ontologisch völlig unbestimmte und unzureichende Zeitinterpretation *Bergsons* glauben machen will.

Die Ausarbeitung der Zeitlichkeit des Daseins als Alltäglichkeit, Geschichtlichkeit und Innerzeitigkeit gibt erst den rücksichtslosen Einblick in die *Verwicklungen* einer ursprünglichen Ontologie des Daseins. Als In-der-Welt-sein existiert das Dasein faktisch mit und bei innerweltlich begegnendem Seienden. Das Sein des Daseins empfängt daher erst seine umfassende ontologische Durchsichtigkeit im Horizont des geklärten Seins des nichtdaseinsmäßigen Seienden, d. h. auch dessen, was, nicht zuhanden und nicht vorhanden, nur »besteht«. Die Interpretation der Abwandlungen des Seins alles dessen, von dem wir sagen, es *ist*, bedarf aber einer zuvor hinreichend erhellten Idee von Sein überhaupt. Solange diese nicht gewonnen ist, bleibt auch die *wiederholende* zeitliche Analyse des Daseins unvollständig und mit Unklarheiten behaftet – um von den sachlichen Schwierigkeiten nicht weitläufig zu reden. Die existenzial-zeitliche Analyse des Daseins verlangt ihrerseits eine erneute Wiederholung im Rahmen der grundsätzlichen Diskussion des Seinsbegriffes.

Digitized by Google

Viertes Kapitel.

Zeitlichkeit und Alltäglichkeit.

§ 67. Der Grundbestand der existenzialen Verfassung des Daseins und die Vorzeichnung ihrer zeitlichen Interpretation.

Die vorbereitende Analyse[1] hat eine Mannigfaltigkeit von Phänomenen zugänglich gemacht, die bei aller Konzentration auf die fundierende Strukturganzheit der Sorge dem phänomenologischen Blick nicht entschwinden darf. Die *ursprüngliche* Ganzheit der Daseinsverfassung schließt *als gegliederte* eine solche Mannigfaltigkeit so wenig aus, daß sie dergleichen fordert. Ursprünglichkeit der Seinsverfassung deckt sich nicht mit der Einfachheit und Einzigkeit eines letzten Aufbauelements. Der ontologische Ursprung des Seins des Daseins ist nicht »geringer« als das, was ihm entspringt, sondern er überragt es vorgängig an Mächtigkeit, und alles »Entspringen« im ontologischen Felde ist Degeneration. Das ontologische Vordringen zum »Ursprung« kommt nicht zu ontischen Selbstverständlichkeiten für den »gemeinen Verstand«, sondern ihm öffnet sich gerade die Fragwürdigkeit alles Selbstverständlichen.

Um die in der vorbereitenden Analyse gewonnenen Phänomene in den phänomenologischen Blick zurückzubringen, muß ein Hinweis auf ihre durchlaufenen Stadien genügen. Die Umgrenzung der Sorge ergab sich aus der Analyse der Erschlossenheit, die das Sein des »Da« konstituiert. Die Klärung dieses Phänomens bedeutete die vorläufige Interpretation der Grundverfassung des Daseins, des In-der-Welt-seins. Mit dessen Kennzeichnung setzte die Untersuchung ein, um von Anfang an gegenüber den unangemessenen, meist nicht ausdrücklichen ontologischen Vorbestimmungen des Daseins einen zureichenden phänomenalen Horizont zu sichern. Das In-der-Welt-sein wurde zunächst im Hinblick auf das Phänomen der Welt charakterisiert. Und zwar schritt die Explikation von der ontisch-ontologischen Kennzeichnung des »*in*« der Umwelt Zuhandenen und Vorhandenen fort zur Abhebung der Innerweltlichkeit, um an dieser das Phänomen der Weltlichkeit überhaupt sichtbar zu machen. Die Struktur der Weltlichkeit, die Bedeutsamkeit, aber erwies sich als verklammert mit dem, worauf sich das wesenhaft zur Erschlossenheit gehörige Verstehen entwirft, mit dem Seinkönnen des Daseins, *worumwillen* es existiert.

Die zeitliche Interpretation des alltäglichen Daseins soll bei den Strukturen ansetzen, in denen sich die Erschlossenheit konstituiert.

1) Vgl. Abschnitt I, S. 41–230.

Digitized by Google

Das ſind: Verſtehen, Befindlichkeit, Verfallen und Rede. Die im Hinblick auf dieſe Phänomene freizulegenden Modi der Zeitigung der Zeitlichkeit geben den Boden, um die Zeitlichkeit des In-der-Welt-ſeins zu beſtimmen. Das führt erneut auf das Phänomen der Welt und erlaubt eine Umgrenzung der ſpezifiſch zeitlichen Problematik der Weltlichkeit. Sie muß ſich bewähren durch die Charakteriſtik des nächſt alltäglichen In-der-Welt-ſeins, des verfallenden umſichtigen Beſorgens. Deſſen Zeitlichkeit ermöglicht die Modifikation der Umſicht zum hinſehenden Vernehmen und dem darin gründenden theoretiſchen Erkennen. Die dergeſtalt heraustretende Zeitlichkeit des In-der-Welt-ſeins erweiſt ſich zugleich als Fundament der ſpezifiſchen Räumlichkeit des Daſeins. Die zeitliche Konſtitution von Entfernung und Ausrichtung iſt zu zeigen. Das Ganze dieſer Analyſen enthüllt eine Zeitigungsmöglichkeit der Zeitlichkeit, in der die Uneigentlichkeit des Daſeins ontologiſch gründet, und führt vor die Frage, wie der zeitliche Charakter der Alltäglichkeit, der zeitliche Sinn des bisher ſtändig gebrauchten »Zunächſt und Zumeiſt« verſtanden werden ſoll. Die Fixierung dieſes Problems macht deutlich, daß und inwiefern die bis dahin erreichte Klärung des Phänomens nicht zureicht.

Das vorliegende Kapitel erhält ſonach folgende Gliederung: die Zeitlichkeit der Erſchloſſenheit überhaupt (§ 68); die Zeitlichkeit des In-der-Welt-ſeins und das Problem der Tranſzendenz (§ 69); die Zeitlichkeit der daſeinsmäßigen Räumlichkeit (§ 70); der zeitliche Sinn der Alltäglichkeit des Daſeins (§ 71).

§ 68. Die Zeitlichkeit der Erſchloſſenheit überhaupt.

Die hinſichtlich ihres zeitlichen Sinnes charakteriſierte Entſchloſſenheit repräſentiert eine eigentliche Erſchloſſenheit des Daſeins. Dieſe konſtituiert ein Seiendes dergeſtalt, daß es exiſtierend ſein »Da« ſelbſt ſein kann. Die Sorge wurde mit Rückſicht auf ihren zeitlichen Sinn nur erſt in den Grundzügen gekennzeichnet. Ihre konkrete zeitliche Konſtitution aufweiſen, beſagt, im einzelnen ihre Strukturmomente, d. h. Verſtehen, Befindlichkeit, Verfallen und Rede, zeitlich interpretieren. Jedes Verſtehen hat ſeine Stimmung. Jede Befindlichkeit iſt verſtehend. Das befindliche Verſtehen hat den Charakter des Verfallens. Das verfallend geſtimmte Verſtehen artikuliert ſich bezüglich ſeiner Verſtändlichkeit in der Rede. Die jeweilige zeitliche Konſtitution der genannten Phänomene führt je auf die *eine* Zeitlichkeit zurück, als welche die mögliche Struktureinheit von Verſtehen, Befindlichkeit, Verfallen und Rede verbürgt.

Digitized by Google

a) Die Zeitlichkeit des Verstehens.[1]

Mit dem Terminus Verstehen meinen wir ein fundamentales Existenzial; weder eine bestimmte Art von Erkennen, unterschieden etwa von Erklären und Begreifen, noch überhaupt ein Erkennen im Sinne des thematischen Erfassens. Wohl aber konstituiert das Verstehen das Sein des Da dergestalt, daß ein Dasein auf dem Grunde des Verstehens die verschiedenen Möglichkeiten der Sicht, des Sichumsehens, des Nurhinsehens, existierend ausbilden kann. Alles Erklären wurzelt als verstehendes Entdecken des Unverständlichen im primären Verstehen des Daseins.

Ursprünglich existenzial gefaßt besagt Verstehen: entwerfend Sein zu einem Seinkönnen, worumwillen je das Dasein existiert. Das Verstehen erschließt das eigene Seinkönnen dergestalt, daß das Dasein verstehend je irgendwie weiß, woran es mit ihm selbst ist. Dieses »Wissen« aber ist kein Entdecktheben einer Tatsache, sondern das Sichhalten in einer existenziellen Möglichkeit. Das entsprechende Nichtwissen besteht nicht in einem Unterbleiben des Verstehens, sondern muß als defizienter Modus der Entworfenheit des Seinkönnens gelten. Die Existenz kann fragwürdig sein. Damit das »In-Frage-stehen« möglich wird, bedarf es einer Erschlossenheit. Dem entwerfenden Sichverstehen in einer existenziellen Möglichkeit liegt die Zukunft zugrunde als Auf-sich-zukommen aus der jeweiligen Möglichkeit, als welche je das Dasein existiert. Zukunft ermöglicht ontologisch ein Seiendes, das so ist, daß es verstehend in seinem Seinkönnen existiert. Das im Grunde zukünftige Entwerfen erfaßt primär nicht die entworfene Möglichkeit thematisch in einem Meinen, sondern wirft sich in sie als Möglichkeit. Verstehend ist das Dasein je, wie es sein kann. Als ursprüngliches und eigentliches Existieren ergab sich die Entschlossenheit. Zunächst und zumeist freilich bleibt das Dasein unentschlossen, d. h. in seinem eigensten Seinkönnen, dahin es sich je nur in der Vereinzelung bringt, verschlossen. Darin liegt: die Zeitlichkeit zeitigt sich nicht ständig aus der eigentlichen Zukunft. Diese Unständigkeit besagt jedoch nicht, die Zeitlichkeit ermangele zuweilen der Zukunft, sondern: die Zeitigung dieser ist abwandelbar.

Für die terminologische Kennzeichnung der eigentlichen Zukunft halten wir den Ausdruck Vorlaufen fest. Er zeigt an, daß das Dasein, eigentlich existierend, sich als eigenstes Seinkönnen auf sich zukommen läßt, daß sich die Zukunft erst selbst gewinnen muß, nicht

1) Vgl. § 31, S. 142 ff.

Digitized by Google

aus einer Gegenwart, sondern aus der uneigentlichen Zukunft. Der formal indifferente Terminus für die Zukunft liegt in der Bezeichnung des ersten Strukturmoments der Sorge, im Sich-vorweg. Dasein ist faktisch ständig sich-vorweg, aber unständig, der existenziellen Möglichkeit nach, vorlaufend.

Wie soll dagegen die uneigentliche Zukunft abgehoben werden? Dieser ekstatische Modus kann sich, entsprechend wie die eigentliche Zukunft an der Entschlossenheit, nur im ontologischen Rückgang vom alltäglich besorgenden, uneigentlichen Verstehen zu seinem existenzialzeitlichen Sinn enthüllen. Als Sorge ist das Dasein wesenhaft sich-vorweg. Zunächst und zumeist versteht sich das besorgende In-der-Welt-sein aus dem, was es besorgt. Das uneigentliche Verstehen entwirft sich auf das Besorgbare, Tunliche, Dringliche, Unumgängliche der Geschäfte der alltäglichen Beschäftigung. Das Besorgte aber ist, wie es ist, umwillen des sorgenden Seinkönnens. Dieses läßt das Dasein im besorgenden Sein beim Besorgten auf sich zukommen. Das Dasein kommt nicht primär in seinem eigensten, unbezüglichen Seinkönnen auf sich zu, sondern es ist besorgend seiner gewärtig aus dem, was das Besorgte ergibt oder versagt. Aus dem Besorgten her kommt das Dasein auf sich zu. Die uneigentliche Zukunft hat den Charakter des Gewärtigens. Das besorgende Sichverstehen als Man-selbst aus dem, was man betreibt, hat in diesem ekstatischen Modus der Zukunft den »Grund« seiner Möglichkeit. Und nur weil das faktische Dasein seines Seinkönnens dergestalt aus dem Besorgten gewärtig ist, kann es erwarten und warten auf... Das Gewärtigen muß schon je den Horizont und Umkreis erschlossen haben, aus dem etwas erwartet werden kann. Das Erwarten ist ein im Gewärtigen fundierter Modus der Zukunft, die sich eigentlich zeitigt als Vorlaufen. Daher liegt im Vorlaufen ein ursprünglicheres Sein zum Tode als im besorgten Erwarten seiner.

Das Verstehen ist als Existieren im wie immer entworfenen Seinkönnen primär zukünftig. Aber es zeitigte sich nicht, wäre es nicht zeitlich, d. h. gleichursprünglich durch Gewesenheit und Gegenwart bestimmt. Die Art, wie die letztgenannte Ekstase das uneigentliche Verstehen mitkonstituiert, wurde im rohen schon deutlich. Das alltägliche Besorgen versteht sich aus dem Seinkönnen, das ihm aus möglichem Erfolg und Mißerfolg mit Rücksicht auf das je Besorgte entgegenkommt. Der uneigentlichen Zukunft, dem Gewärtigen, entspricht ein eigenes Sein beim Besorgten. Der ekstatische Modus dieser Gegen-wart enthüllt sich, wenn wir diese

Digitized by Google

Ekſtaſe im Modus der eigentlichen Zeitlichkeit zur Vergleichung beiziehen. Zum Vorlaufen der Entſchloſſenheit gehört eine Gegenwart, gemäß der ein Entſchluß die Situation erſchließt. In der Entſchloſſenheit iſt die Gegenwart aus der Zerſtreuung in das nächſt Beſorgte nicht nur zurückgeholt, ſondern wird in der Zukunft und Geweſenheit gehalten. Die in der eigentlichen Zeitlichkeit gehaltene, mithin *eigentliche Gegenwart* nennen wir den *Augenblick*. Dieſer Terminus muß im aktiven Sinne als Ekſtaſe verſtanden werden. Er meint die entſchloſſene, aber in der Entſchloſſenheit *gehaltene* Entrückung des Daſeins an das, was in der Situation an beſorgbaren Möglichkeiten, Umſtänden begegnet. Das Phänomen des Augenblicks kann *grundſätzlich nicht* aus dem *Jetzt* aufgeklärt werden. Das Jetzt iſt ein zeitliches Phänomen, das der Zeit als Innerzeitigkeit zugehört: das Jetzt, »in dem« etwas entſteht, vergeht oder vorhanden iſt. »Im Augenblick« kann nichts vorkommen, ſondern als eigentliche Gegen-wart läßt er *erſt begegnen*, was als Zuhandenes oder Vorhandenes »in einer Zeit« ſein kann.[1]

Im Unterſchied vom Augenblick als eigentlicher Gegenwart nennen wir die uneigentliche das *Gegenwärtigen*. Formal verſtanden iſt jede Gegenwart gegenwärtigend, aber nicht jede »augenblicklich«. Wenn wir den Ausdruck Gegenwärtigen ohne Zuſatz gebrauchen, iſt immer das uneigentliche, augenblicklos-unentſchloſſene gemeint. Das Gegenwärtigen wird erſt aus der zeitlichen Interpretation des Verfallens an die beſorgte »Welt« deutlich werden, das in ihm ſeinen exiſtenzialen Sinn hat. Sofern aber das uneigentliche Verſtehen das Seinkönnen aus dem Beſorgbaren entwirft, heißt das, es zeitigt ſich aus dem Gegenwärtigen. Dagegen zeitigt ſich der Augenblick umgekehrt aus der eigentlichen Zukunft.

Das uneigentliche Verſtehen zeitigt ſich als gegenwärtigendes Gewärtigen, deſſen ekſtatiſcher Einheit eine entſprechende *Geweſen-*

1) S. *Kierkegaard* hat das *exiſtenzielle* Phänomen des Augenblicks wohl am eindringlichſten geſehen, was nicht ſchon bedeutet, daß ihm auch die exiſtenziale Interpretation entſprechend gelungen iſt. Er bleibt am vulgären Zeitbegriff haften und beſtimmt den Augenblick mit Hilfe von Jetzt und Ewigkeit. Wenn K. von »Zeitlichkeit« ſpricht, meint er das »In-der-Zeit-ſein« des Menſchen. Die Zeit als Innerzeitigkeit kennt nur das Jetzt, aber nie einen Augenblick. Wird dieſer aber exiſtenziell erfahren, dann iſt eine urſprünglichere Zeitlichkeit, obzwar exiſtenzial unausdrücklich, vorausgeſetzt. Bezüglich des »Augenblicks« vgl. K. *Jaſpers*, Pſychologie der Weltanſchauungen. 3. unveränderte Auflage 1925, S. 108ff. und hierzu das »Referat Kierkegaards« S. 419—432.

Digitized by Google

heit zugehören muß. Das eigentliche Auf-sich-zukommen der vorlaufenden Entschlossenheit ist zumal ein Zurückkommen auf das eigenste, in seine Vereinzelung geworfene Selbst. Diese Ekstase ermöglicht es, daß das Dasein entschlossen das Seiende, das es schon ist, übernehmen kann. Im Vorlaufen holt sich das Dasein wieder in das eigenste Seinkönnen vor. Das eigentliche Gewesen-sein nennen wir die Wiederholung. Das uneigentliche Sichentwerfen auf die aus dem Besorgten, es gegenwärtigend, geschöpften Möglichkeiten ist aber nur so möglich, daß sich das Dasein in seinem eigensten geworfenen Seinkönnen vergessen hat. Dies Vergessen ist nicht nichts oder nur das Fehlen von Erinnerung, sondern ein eigener, »positiver« ekstatischer Modus der Gewesenheit. Die Ekstase (Entrückung) des Vergessens hat den Charakter des sich selbst verschlossenen Ausrückens vor dem eigensten Gewesen, so zwar, daß dieses Ausrücken vor ... ekstatisch das Wovor verschließt und in eins damit sich selbst. Vergessenheit als uneigentliche Gewesenheit bezieht sich hiermit auf das geworfene, eigene Sein; sie ist der zeitliche Sinn der Seinsart, gemäß der ich zunächst und zumeist gewesen – bin. Und nur auf dem Grunde dieses Vergessens kann das besorgende, gewärtigende Gegenwärtigen behalten, und zwar das nichtdaseinsmäßige, umweltlich begegnende Seiende. Diesem Behalten entspricht ein Nichtbehalten, das ein »Vergessen« im abgeleiteten Sinne darstellt.

Wie die Erwartung erst auf dem Grunde des Gewärtigens möglich ist, so die Erinnerung auf dem Grunde des Vergessens, und nicht umgekehrt; denn im Modus der Vergessenheit »erschließt« die Gewesenheit primär den Horizont, in den hinein das an die »Äußerlichkeit« des Besorgten verlorene Dasein sich erinnern kann. Das vergessend-gegenwärtigende Gewärtigen ist eine eigene ekstatische Einheit, gemäß der sich das uneigentliche Verstehen hinsichtlich seiner Zeitlichkeit zeitigt. Die Einheit dieser Ekstasen verschließt das eigentliche Seinkönnen und ist sonach die existenziale Bedingung der Möglichkeit der Unentschlossenheit. Obzwar sich das uneigentliche, besorgende Verstehen aus dem Gegenwärtigen des Besorgten bestimmt, vollzieht sich doch die Zeitigung des Verstehens primär in der Zukunft.

b) Die Zeitlichkeit der Befindlichkeit.[1]

Das Verstehen ist nie freischwebend, sondern immer befindliches. Das Da wird je gleichursprünglich durch Stimmung erschlossen, bzw.

1) Vgl. § 29, S. 134 ff.

Digitized by Google

verſchloſſen. Die Geſtimmtheit bringt das Daſein *vor* ſeine Geworfenheit, ſo zwar, daß dieſe gerade nicht als ſolche erkannt, ſondern in dem, »wie einem iſt«, weit urſprünglicher erſchloſſen iſt. Das Geworfen*ſein* beſagt exiſtenzial: ſich ſo oder ſo befinden. Die Befindlichkeit gründet daher in der Geweſenheit. Stimmung repräſentiert die Weiſe, in der ich je das geworfene Seiende primär bin. Wie läßt ſich die zeitliche Konſtitution der Geſtimmtheit ſichtbar machen? Wie wird aus der ekſtatiſchen Einheit der jeweiligen Zeitlichkeit der exiſtenziale Zuſammenhang zwiſchen Befindlichkeit und Verſtehen einſichtig?

Die Stimmung erſchließt in der Weiſe der Hinkehr und Abkehr vom eigenen Daſein. Das *Bringen vor* das Daß der eigenen Geworfenheit – ob eigentlich enthüllend oder uneigentlich verdeckend – wird exiſtenzial nur möglich, wenn das Sein des Daſeins ſeinem Sinne nach ſtändig geweſen *iſt*. Das Bringen vor das geworfene Seiende, das man ſelbſt iſt, ſchafft nicht erſt das Geweſen, ſondern deſſen Ekſtaſe ermöglicht erſt das Sich-finden in der Weiſe des Sich-befindens. Das Verſtehen gründet primär in der Zukunft, die *Befindlichkeit* dagegen zeitigt ſich *primär* in der *Geweſenheit*. Stimmung zeitigt ſich, d. h. ihre ſpezifiſche Ekſtaſe gehört zu einer Zukunft und Gegenwart, ſo allerdings, daß die Geweſenheit die gleichurſprünglichen Ekſtaſen modifiziert.

Wir betonten, daß die Stimmungen zwar ontiſch bekannt, aber nicht in ihrer urſprünglichen exiſtenzialen Funktion erkannt ſind. Sie gelten als flüchtige Erlebniſſe, die das Ganze des »Seelenzuſtandes« »färben«. Was für ein Beobachten den Charakter des flüchtigen Auftauchens und Verſchwindens hat, gehört zur urſprünglichen Ständigkeit der Exiſtenz. Aber gleichwohl, was ſollen Stimmungen mit der »Zeit« gemein haben? Daß dieſe »Erlebniſſe« kommen und gehen, »in der Zeit« ablaufen, iſt eine triviale Feſtſtellung; gewiß, und zwar eine ontiſch-pſychologiſche. Zur Aufgabe ſteht jedoch, die ontologiſche Struktur der Geſtimmtheit in ihrer exiſtenzial-zeitlichen Konſtitution aufzuweiſen. Und zwar kann es ſich zunächſt nur darum handeln, die Zeitlichkeit der Stimmung überhaupt erſt einmal ſichtbar zu machen. Die Theſe »Befindlichkeit gründet primär in der Geweſenheit« beſagt: der exiſtenziale Grundcharakter der Stimmung iſt ein *Zurückbringen auf*... Dieſes ſtellt die Geweſenheit nicht erſt her, ſondern die Befindlichkeit offenbart für die exiſtenziale Analyſe je einen Modus der Geweſenheit. Die zeitliche Interpretation der Befindlichkeit kann daher nicht beabſichtigen, die Stimmungen aus der Zeitlichkeit zu deduzieren und in pure Phänomene der Zeitigung aufzulöſen. Es gilt lediglich, den Nachweis

Digitized by Google

zu führen, daß die Stimmungen in dem, was sie und wie sie existenziell »bedeuten«, nicht möglich sind, es sei denn auf dem Grunde der Zeitlichkeit. Die zeitliche Interpretation beschränkt sich auf die schon vorbereitend analysierten Phänomene der Furcht und der Angst.

Wir beginnen die Analyse mit dem Aufweis der Zeitlichkeit der Furcht.[1] Sie wurde als uneigentliche Befindlichkeit charakterisiert. Inwiefern ist der sie ermöglichende existenziale Sinn die Gewesenheit? Welcher Modus dieser Ekstase kennzeichnet die spezifische Zeitlichkeit der Furcht? Diese ist Fürchten vor einem Bedrohlichen, das, dem faktischen Seinkönnen des Daseins abträglich, im Umkreis des besorgten Zuhandenen und Vorhandenen sich in der beschriebenen Weise nähert. Das Fürchten erschließt in der Weise der alltäglichen Umsicht ein Drohendes. Ein nur anschauendes Subjekt vermöchte dergleichen nie zu entdecken. Aber ist dieses Erschließen des Fürchtens vor... nicht ein Auf-sich-zukommenlassen? Hat man die Furcht nicht mit Recht als Erwartung eines ankommenden Übels (malum futurum) bestimmt? Ist der primäre zeitliche Sinn der Furcht nicht die Zukunft und nichts weniger als die Gewesenheit? Unbestreitbar »bezieht« sich das Fürchten nicht nur auf »Zukünftiges« in der Bedeutung des »in der Zeit« erst Ankünftigen, sondern dieses Sichbeziehen selbst ist zukünftig im ursprünglich zeitlichen Sinne. Ein Gewärtigen gehört offenbar mit zur existenzial-zeitlichen Konstitution der Furcht. Das besagt zunächst aber nur, die Zeitlichkeit der Furcht ist uneigentliche. Ist das Fürchten vor... nur ein Erwarten eines ankommenden Bedrohlichen? Erwarten eines ankommenden Bedrohlichen braucht nicht schon Furcht zu sein und ist es so wenig, daß ihm gerade der spezifische Stimmungscharakter der Furcht fehlt. Dieser liegt darin, daß das Gewärtigen der Furcht das Bedrohliche auf das faktisch besorgende Seinkönnen zurückkommen läßt. Zurück auf das Seiende, das ich bin, kann das Bedrohliche nur gewärtigt, und so das Dasein bedroht werden, wenn das Worauf des Zurück auf... schon überhaupt ekstatisch offen ist. Daß das fürchtende Gewärtigen »sich« fürchtet, d. h. daß das Fürchten vor... je ein Fürchten um... ist, darin liegt der Stimmungs- und Affektcharakter der Furcht. Deren existenzial-zeitlicher Sinn wird konstituiert durch ein Sichvergessen: das verwirrte Ausrücken vor dem eigenen faktischen Seinkönnen, als welches das bedrohte In-der-Welt-sein das Zuhandene besorgt. Aristoteles

1) Vgl. § 30, S. 140ff.

Digitized by Google

bestimmt die Furcht mit Recht als λύπη τις ἢ ταραχή, als eine Gedrücktheit bzw. Verwirrung.[1] Die Gedrücktheit zwingt das Dasein auf seine Geworfenheit zurück, aber so, daß diese gerade verschlossen wird. Die Verwirrung gründet in einem Vergessen. Das vergessende Ausrücken vor einem faktischen entschlossenen Seinkönnen hält sich an die Möglichkeiten des Sichrettens und Ausweichens, die zuvor umsichtig schon entdeckt sind. Das sich fürchtende Besorgen springt, weil sich vergessend und deshalb keine bestimmte Möglichkeit ergreifend, von der nächsten zur nächsten. Alle »möglichen«, d. h. auch unmöglichen Möglichkeiten bieten sich an. Bei keiner hält der Fürchtende, die »Umwelt« verschwindet nicht, sondern begegnet in einem Sich-nicht-mehr-auskennen in ihr. Zum Sichvergessen in der Furcht gehört dieses verwirrte Gegenwärtigen des Nächsten-Besten. Daß z. B. die Bewohner eines brennenden Hauses oft das Gleichgültigste, nächst Zuhandene »retten«, ist bekannt. Das selbstvergessene Gegenwärtigen eines Gewirrs von schwebenden Möglichkeiten ermöglicht die Verwirrung, als welche den Stimmungscharakter der Furcht ausmacht. Die Vergessenheit der Verwirrung modifiziert auch das Gewärtigen und charakterisiert es als das gedrückte bzw. verwirrte Gewärtigen, das sich von einem puren Erwarten unterscheidet.

Die spezifische ekstatische Einheit, die das Sichfürchten existenzial ermöglicht, zeitigt sich primär aus dem charakterisierten Vergessen, das als Modus der Gewesenheit die zugehörige Gegenwart und Zukunft in ihrer Zeitigung modifiziert. Die Zeitlichkeit der Furcht ist ein gewärtigend-gegenwärtigendes Vergessen. Zunächst sucht die verständige Auslegung der Furcht, gemäß ihrer Orientierung auf das innerweltlich Begegnende, als das Wovor der Furcht das »ankommende Übel« und diesem entsprechend die Beziehung darauf als Erwartung zu bestimmen. Was überdies zum Phänomen gehört, bleibt ein »Gefühl der Lust oder Unlust«.

Wie verhält sich zur Zeitlichkeit der Furcht die der Angst? Wir nannten dieses Phänomen eine Grundbefindlichkeit.[2] Sie bringt das Dasein vor sein eigenstes Geworfensein und enthüllt die Unheimlichkeit des alltäglich vertrauten In-der-Welt-seins. Die Angst ist imgleichen wie die Furcht formal durch ein Wovor des Sichängstens und ein Worum bestimmt. Die Analyse zeigte jedoch, daß diese beiden Phänomene sich decken. Das soll nicht heißen, die strukturalen Charaktere des Wovor und Worum seien verschmolzen, als

1) Vgl. Rhetorik B 5, 1382 a 21.
2) Vgl. § 40, S. 184 ff.

Digitized by Google

ängſtete ſich die Angſt weder vor ... noch um ... Daß das Wovor und Worum ſich decken, ſoll heißen: das ſie erfüllende Seiende iſt dasſelbe, nämlich das Daſein. Im beſonderen begegnet das Wovor der Angſt nicht als ein beſtimmtes Beſorgbares, die Bedrohung kommt nicht aus dem Zuhandenen und Vorhandenen, vielmehr gerade daraus, daß alles Zuhandene und Vorhandene einem ſchlechthin nichts mehr »ſagt«. Es hat mit dem umweltlichen Seienden keine Bewandtnis mehr. Die Welt, worin ich exiſtiere, iſt zur Unbedeutſamkeit herabgeſunken, und die ſo erſchloſſene Welt kann nur Seiendes freigeben im Charakter der Unbewandtnis. Das Nichts der Welt, davor die Angſt ſich ängſtet, beſagt nicht, es ſei in der Angſt etwa eine Abweſenheit des innerweltlichen Vorhandenen erfahren. Es muß gerade begegnen, damit es *ſo gar keine* Bewandtnis mit ihm haben und es ſich in einer leeren Erbarmungsloſigkeit zeigen kann. Darin liegt jedoch: das beſorgende Gewärtigen findet nichts, woraus es ſich verſtehen könnte, es greift ins Nichts der Welt; auf die Welt geſtoßen, iſt aber das Verſtehen durch die Angſt auf das In-der-Welt-ſein als ſolches gebracht, dieſes Wovor der Angſt iſt aber zugleich ihr Worum. Das Sich-ängſten vor ... hat weder den Charakter einer Erwartung noch überhaupt einer Gewärtigung. Das Wovor der Angſt iſt doch ſchon »da«, das Daſein ſelbſt. Wird dann die Angſt nicht durch eine Zukunft konſtituiert? Gewiß, jedoch nicht durch die uneigentliche des Gewärtigens.

Die in der Angſt erſchloſſene Unbedeutſamkeit der Welt enthüllt die Nichtigkeit des Beſorgbaren, d. h. die Unmöglichkeit des Sichentwerfens auf ein primär im Beſorgten fundiertes Seinkönnen der Exiſtenz. Das Enthüllen dieſer Unmöglichkeit bedeutet aber ein Aufleuchten-laſſen der Möglichkeit eines eigentlichen Seinkönnens. Welchen zeitlichen Sinn hat dieſes Enthüllen? Die Angſt ängſtet ſich um das nackte Daſein als in die Unheimlichkeit geworfenes. Sie bringt zurück auf das pure Daß der eigenſten, vereinzelten Geworfenheit. Dieſes Zurückbringen hat nicht den Charakter des ausweichenden Vergeſſens, aber auch nicht den einer Erinnerung. Allein ebenſowenig liegt in der Angſt ſchon eine wiederholende Übernahme der Exiſtenz in den Entſchluß. Wohl dagegen bringt die Angſt zurück auf die Geworfenheit *als mögliche wiederholbare*. Und dergeſtalt enthüllt ſie mit die Möglichkeit eines eigentlichen Seinkönnens, das im Wiederholen als zukünftiges auf das geworfene Da zurückkommen muß. *Vor die Wiederholbarkeit bringen iſt der ſpezifiſche ekſtatiſche Modus der die Befindlichkeit der Angſt konſtituierenden Geweſenheit.*

Digitized by Google

Das für die Furcht konstitutive Vergessen verwirrt und läßt das Dasein zwischen unergriffenen »weltlichen« Möglichkeiten hin- und hertreiben. Diesem ungehaltenen Gegenwärtigen gegenüber ist die Gegenwart der Angst im Sichzurückbringen auf die eigenste Geworfenheit *gehalten*. Angst kann sich ihrem existenzialen Sinne nach nicht an ein Besorgbares verlieren. Wenn dergleichen in einer ihr ähnlichen Befindlichkeit geschieht, dann ist es die Furcht, die der alltägliche Verstand mit der Angst zusammenwirft. Wenngleich die Gegenwart der Angst *gehalten* ist, hat sie doch nicht schon den Charakter des Augenblickes, der im Entschluß sich zeitigt. Die Angst bringt nur in die Stimmung eines *möglichen* Entschlusses. Ihre Gegenwart hält den Augenblick, als welcher sie selbst und nur sie möglich ist, *auf dem Sprung*.

An der eigentümlichen Zeitlichkeit der Angst, daß sie ursprünglich in der Gewesenheit gründet und aus ihr erst Zukunft und Gegenwart sich zeitigen, erweist sich die Möglichkeit der Mächtigkeit, durch die sich die Stimmung der Angst auszeichnet. In ihr ist das Dasein völlig auf seine nackte Unheimlichkeit zurückgenommen und von ihr benommen. Diese Benommenheit *nimmt* aber das Dasein nicht nur zurück aus den »*weltlichen*« Möglichkeiten, sondern *gibt* ihm zugleich die Möglichkeit eines *eigentlichen* Seinkönnens.

Beide Stimmungen, Furcht und Angst, »kommen« jedoch nie nur isoliert »vor« im »Erlebnisstrom«, sondern be-stimmen je ein Verstehen, bzw. sich aus einem solchen. Die Furcht hat ihre Veranlassung im umweltlich besorgten Seienden. Die Angst dagegen entspringt aus dem Dasein selbst. Die Furcht überfällt vom Innerweltlichen her. Die Angst erhebt sich aus dem In-der-Welt-sein als geworfenem Sein zum Tode. Dieses »Aufsteigen« der Angst aus dem Dasein besagt zeitlich verstanden: die Zukunft und Gegenwart der Angst zeitigen sich aus einem ursprünglichen Gewesensein im Sinne des Zurückbringens auf die Wiederholbarkeit. Eigentlich aber kann die Angst nur aufsteigen in einem entschlossenen Dasein. Der Entschlossene kennt keine Furcht, versteht aber gerade die Möglichkeit der Angst als *der* Stimmung, die ihn nicht hemmt und verwirrt. Sie befreit *von* »nichtigen« Möglichkeiten und läßt freiwerden *für* eigentliche.

Obzwar beide Modi der Befindlichkeit, Furcht und Angst, primär in einer *Gewesenheit* gründen, so ist doch im Hinblick auf ihre je eigene Zeitigung im Ganzen der Sorge ihr Ursprung verschieden. Die Angst entspringt aus der *Zukunft* der Entschlossenheit, die

Digitized by Google

Furcht aus der verlorenen Gegenwart, die furchtsam die Furcht befürchtet, um ihr so erst recht zu verfallen.

Aber gilt die These von der Zeitlichkeit der Stimmungen nicht vielleicht nur von den für die Analyse ausgewählten Phänomenen? Wie soll in der fahlen Ungestimmtheit, die den »grauen Alltag« durchherrscht, ein zeitlicher Sinn gefunden werden? Und wie steht es um die Zeitlichkeit von Stimmungen und Affekten wie Hoffnung, Freude, Begeisterung, Heiterkeit? Daß nicht nur Furcht und Angst in einer Gewesenheit existenzial fundiert sind, sondern auch andere Stimmungen, wird deutlich, wenn wir Phänomene wie Überdruß, Traurigkeit, Schwermut, Verzweiflung nur nennen. Allerdings ist ihre Interpretation auf die breitere Basis einer ausgearbeiteten existenzialen Analytik des Daseins zu stellen. Aber auch ein Phänomen wie die Hoffnung, das ganz in der Zukunft fundiert zu sein scheint, muß in entsprechender Weise wie die Furcht analysiert werden. Man hat die Hoffnung im Unterschied von der Furcht, die sich auf ein malum futurum bezieht, als Erwartung eines bonum futurum charakterisiert. Entscheidend für die Struktur des Phänomens ist aber nicht so sehr der »zukünftige« Charakter dessen, *worauf* sich die Hoffnung bezieht, als vielmehr der existenziale Sinn des *Hoffens* selbst. Der Stimmungscharakter liegt auch hier primär im Hoffen als einem *Für-sich-erhoffen*. Der Hoffende nimmt sich gleichsam *mit* in die Hoffnung hinein und bringt sich dem Erhofften entgegen. Das aber setzt ein Sich-gewonnen-haben voraus. Daß die Hoffnung gegenüber der niederdrückenden Bangigkeit *erleichtert*, sagt nur, daß auch diese Befindlichkeit im Modus des Gewesen-*seins* auf die Last bezogen bleibt. Gehobene, besser hebende Stimmung ist ontologisch nur möglich in einem ekstatisch-zeitlichen Bezug des Daseins zum geworfenen Grunde seiner selbst.

Die fahle Ungestimmtheit der Gleichgültigkeit vollends, die an nichts hängt und zu nichts drängt und sich dem überläßt, was je der Tag bringt, und dabei in gewisser Weise doch alles mitnimmt, demonstriert *am eindringlichsten* die Macht des *Vergessens* in den alltäglichen Stimmungen des nächsten Besorgens. Das Dahinleben, das alles »sein läßt«, wie es ist, gründet in einem vergessenden Sichüberlassen an die Geworfenheit. Es hat den ekstatischen Sinn einer uneigentlichen Gewesenheit. Die Gleichgültigkeit, die mit einer sichüberstürzenden Geschäftigkeit zusammengehen kann, ist vom Gleichmut scharf zu trennen. *Diese* Stimmung entspringt der Entschlossenheit, die *augenblicklich* ist auf die möglichen Situationen des im Vorlaufen zum Tode erschlossenen Ganzseinkönnens.

Digitized by Google

Nur Seiendes, das seinem Seinssinne nach sich befindet, d. h. existierend je schon gewesen ist und in einem ständigen Modus der Gewesenheit existiert, kann affiziert werden. Affektion setzt ontologisch das Gegenwärtigen voraus, so zwar, daß in ihm das Dasein auf sich als gewesenes zurückgebracht werden kann. Wie Reiz und Rührung der Sinne in einem Nur-Lebenden ontologisch zu umgrenzen sind, wie und ob überhaupt das Sein der Tiere z. B. durch eine »Zeit« konstituiert wird, bleibt ein Problem für sich.

c) Die Zeitlichkeit des Verfallens.[1]

Die zeitliche Interpretation des Verstehens und der Befindlichkeit stieß nicht nur auf eine je für das betr. Phänomen primäre Ekstase, sondern immer zugleich auf die ganze Zeitlichkeit. Wie die Zukunft primär das Verstehen, die Gewesenheit die Stimmung ermöglicht, so hat das dritte konstitutive Strukturmoment der Sorge, das Verfallen, seinen existenzialen Sinn in der Gegenwart. Die vorbereitende Analyse des Verfallens begann mit einer Interpretation des Geredes, der Neugier und der Zweideutigkeit.[2] Die zeitliche Analyse des Verfallens soll denselben Gang nehmen. Wir schränken die Untersuchung jedoch ein auf eine Betrachtung der Neugier, weil an ihr die spezifische Zeitlichkeit des Verfallens am leichtesten zu sehen ist. Die Analyse des Geredes und der Zweideutigkeit dagegen setzt schon die Klärung der zeitlichen Konstitution der Rede und des Deutens (der Auslegung) voraus.

Die Neugier ist eine ausgezeichnete Seinstendenz des Daseins, gemäß der es ein Sehenkönnen besorgt.[3] »Sehen« wird wie der Begriff der Sicht nicht auf das Vernehmen durch die »leiblichen Augen« eingeschränkt. Das Vernehmen im weiteren Sinne läßt das Zuhandene und Vorhandene an ihm selbst »leibhaftig« hinsichtlich seines Aussehens begegnen. Dieses Begegnenlassen gründet in einer Gegenwart. Sie gibt überhaupt den ekstatischen Horizont, innerhalb dessen Seiendes leibhaftig anwesend sein kann. Die Neugier gegenwärtigt aber das Vorhandene nicht, um es, bei ihm verweilend, zu verstehen, sondern sie sucht zu sehen, nur um zu sehen und gesehen zu haben. Als dieses sich in ihm selbst verlangende Gegenwärtigen steht die Neugier in einer ekstatischen Einheit mit einer entsprechenden Zukunft und Gewesenheit. Die Art nach dem Neuen ist zwar ein Verlangen zu einem Noch-nicht-Gesehenen, aber so,

1) Vgl. § 68, S. 329 ff.
2) Vgl. §§ 35 f., S. 167 ff.
3) Vgl. § 36, S. 171 ff.

Digitized by Google

daß das Gegenwärtigen sich dem Gewärtigen zu entziehen sucht. Die Neugier ist ganz und gar uneigentlich zukünftig, und dies wiederum dergestalt, daß sie nicht einer Möglichkeit gewärtig ist, sondern diese schon nur noch als Wirkliches in ihrer Gier begehrt. Die Neugier wird konstituiert durch ein ungehaltenes Gegenwärtigen, das, nur gegenwärtigend, damit ständig dem Gewärtigen, darin es doch ungehalten »gehalten« ist, zu entlaufen sucht. Die Gegenwart »entspringt« dem zugehörigen Gewärtigen in dem betonten Sinne des Entlaufens. Das »entspringende« Gegenwärtigen der Neugier ist aber so wenig an die »Sache« hingegeben, daß es im Gewinnen der Sicht auch schon wegsieht auf ein Nächstes. Das dem Gewärtigen einer bestimmten ergriffenen Möglichkeit ständig »entspringende« Gegenwärtigen ermöglicht ontologisch das Unverweilen, das die Neugier auszeichnet. Das Gegenwärtigen »entspringt« dem Gewärtigen nicht so, daß es sich gleichsam ontisch verstanden von ihm ablöst und es ihm selbst überläßt. Das »Entspringen« ist eine ekstatische Modifikation des Gewärtigens, so zwar, daß dieses dem Gegenwärtigen nachspringt. Das Gewärtigen gibt sich gleichsam selbst auf, es läßt auch nicht mehr uneigentliche Möglichkeiten des Besorgens aus dem Besorgten auf sich zukommen, es sei denn nur solche für ein ungehaltenes Gegenwärtigen. Die ekstatische Modifizierung des Gewärtigens durch das entspringende Gegenwärtigen zu einem nachspringenden ist die existenzial-zeitliche Bedingung der Möglichkeit der Zerstreuung.

Durch das nachspringende Gewärtigen wird das Gegenwärtigen mehr und mehr ihm selbst überlassen. Es gegenwärtigt um der Gegenwart willen. So sich in sich selbst verfangend, wird das zerstreute Unverweilen zur Aufenthaltslosigkeit. Dieser Modus der Gegenwart ist das äußerste Gegenphänomen zum Augenblick. In jener ist das Da-sein überall und nirgends. Dieser bringt die Existenz in die Situation und erschließt das eigentliche »Da«.

Je uneigentlicher die Gegenwart ist, d. h. je mehr das Gegenwärtigen zu ihm »selbst« kommt, um so mehr flieht es verschließend vor einem bestimmten Seinkönnen, um so weniger kann aber dann die Zukunft auf das geworfene Seiende zurückkommen. Im »Entspringen« der Gegenwart liegt zugleich ein wachsendes Vergessen. Daß die Neugier immer schon beim Nächsten hält und das Vordem vergessen hat, ist nicht ein Resultat, das erst aus der Neugier sich ergibt, sondern die ontologische Bedingung für sie selbst.

Die aufgezeigten Charaktere des Verfallens: Versuchung, Beruhigung, Entfremdung und Sichverfangen besagen hinsichtlich des

Digitized by Google

zeitlichen Sinnes, daß sich das »entspringende« Gegenwärtigen seiner ekstatischen Tendenz nach aus ihm selbst zu zeitigen sucht. Das Dasein verfängt sich, diese Bestimmung hat einen ekstatischen Sinn. Die Entrückung der Existenz im Gegenwärtigen bedeutet ja nicht, daß sich das Dasein von seinem Ich und Selbst ablöst. Auch im extremsten Gegenwärtigen bleibt es zeitlich, d. h. gewärtigend, vergessend. Auch gegenwärtigend versteht sich das Dasein noch, wenngleich es seinem eigensten Seinkönnen, das primär in der eigentlichen Zukunft und Gewesenheit gründet, entfremdet ist. Sofern aber das Gegenwärtigen stets »Neues« bietet, läßt es das Dasein nicht auf sich zurückkommen und beruhigt es ständig neu. Diese Beruhigung aber verstärkt wiederum die Tendenz zum Entspringen. Nicht die endlose Unübersehbarkeit dessen, was noch nicht gesehen ist, »bewirkt« die Neugier, sondern die verfallende Zeitigungsart der entspringenden Gegenwart. Auch wenn man alles gesehen hat, dann *erfindet* gerade die Neugier Neues.

Der Zeitigungsmodus des »Entspringens« der Gegenwart gründet im Wesen der Zeitlichkeit, die *endlich* ist. In das Sein zum Tode geworfen, flieht das Dasein zunächst und zumeist vor dieser mehr oder minder ausdrücklich enthüllten Geworfenheit. Die Gegenwart entspringt ihrer eigentlichen Zukunft und Gewesenheit, um erst auf dem Umweg über sich das Dasein zur eigentlichen Existenz kommen zu lassen. Der Ursprung des »Entspringens« der Gegenwart, d. h. des Verfallens in die Verlorenheit, ist die ursprüngliche, eigentliche Zeitlichkeit selbst, die das geworfene Sein zum Tode ermöglicht.

Die Geworfenheit, *vor* die das Dasein zwar *eigentlich* gebracht werden kann, um sich in ihr eigentlich zu verstehen, bleibt ihm gleichwohl hinsichtlich ihres ontischen Woher und Wie verschlossen. Diese Verschlossenheit aber ist keineswegs nur ein tatsächlich bestehendes Nichtwissen, sondern konstituiert die Faktizität des Daseins. Sie bestimmt mit den *ekstatischen* Charakter der Überlassenheit der Existenz an den nichtigen Grund ihrer selbst.

Der Wurf des Geworfenseins in die Welt wird zunächst vom Dasein nicht eigentlich aufgefangen; die in ihm liegende »Bewegtheit« kommt nicht schon zum »Stehen« dadurch, daß das Dasein nun »da ist«. Das Dasein wird in der Geworfenheit mitgerissen, d. h. als in die Welt Geworfenes verliert es sich an die »Welt« in der faktischen Angewiesenheit auf das zu Besorgende. Die Gegenwart, die den existenzialen Sinn des Mitgenommenwerdens ausmacht, gewinnt von sich aus nie einen anderen ekstatischen Horizont, es sei denn, sie werde im Entschluß aus ihrer Verlorenheit zurück-

Digitized by Google

geholt, um als gehaltener Augenblick die jeweilige Situation und in eins damit die urſprüngliche »Grenzſituation« des Seins zum Tode zu erſchließen.

d) Die Zeitlichkeit der Rede.[1]

Die volle, durch Verſtehen, Befindlichkeit und Verfallen konſtituierte Erſchloſſenheit des Da erhält durch die Rede die Artikulation. Daher zeitigt ſich die Rede nicht primär in einer beſtimmten Ekſtaſe. Weil jedoch die Rede faktiſch ſich zumeiſt in der Sprache ausſpricht und zunächſt in der Weiſe des beſorgend-beredenden Anſprechens der »Umwelt« ſpricht, hat allerdings das Gegenwärtigen eine bevorzugte konſtitutive Funktion.

Die Tempora ebenſo wie die übrigen zeitlichen Phänomene der Sprache, »Aktionsarten« und »Zeitſtufen«, entſpringen nicht daraus, daß die Rede ſich »auch« über »zeitliche« d. h. »in der Zeit« begegnende Vorgänge ausſpricht. Auch nicht darin haben ſie ihren Grund, daß das Sprechen »in einer pſychiſchen Zeit« abläuft. Die Rede iſt an ihr ſelbſt zeitlich, ſofern alles Reden über..., von... uud zu... in der ekſtatiſchen Einheit der Zeitlichkeit gründet. Die Aktionsarten ſind verwurzelt in der urſprünglichen Zeitlichkeit des Beſorgens, mag dieſes auf Innerzeitiges ſich beziehen oder nicht. Mit Hilfe des vulgären und traditionellen Zeitbegriffes, zu dem die Sprachwiſſenſchaft notgedrungen greift, kann das Problem der exiſtenzial-zeitlichen Struktur der Aktionsarten nicht einmal geſtellt werden.[2] Weil aber die Rede je Bereden von Seiendem iſt, wenngleich nicht primär und vorwiegend im Sinne des theoretiſchen Ausſagens, kann die Analyſe der zeitlichen Konſtitution der Rede und die Explikation der zeitlichen Charaktere der Sprachgebilde erſt in Angriff genommen werden, wenn das Problem des grundſätzlichen Zuſammenhangs von Sein und Wahrheit aus der Problematik der Zeitlichkeit aufgerollt iſt. Dann läßt ſich auch der ontologiſche Sinn des »iſt« umgrenzen, das eine äußerliche Satz- und Urteilstheorie zur »Kopula« verunſtaltet hat. Aus der Zeitlichkeit der Rede, d. h. des Daſeins überhaupt, kann erſt die »Entſtehung« der »Bedeutung« aufgeklärt und die Möglichkeit einer Begriffsbildung ontologiſch verſtändlich gemacht werden.[3]

---

1) Vgl. § 34, S. 160ff.

2) Vgl. u. a. Jak. Wackernagel, Vorleſungen über Syntax. Bd. I (1920), S. 15; beſonders S. 149–210. Ferner G. Herbig, Aktionsart und Zeitſtufe. Indogermaniſche Forſchung Bd. VI (1896), S. 167ff.

3) Vgl. Abſchnitt III, Kap. 2 dieſer Abhandlung.

Digitized by Google

Das Verſtehen gründet primär in der Zukunft (Vorlaufen bzw. Gewärtigen). Die Befindlichkeit zeitigt ſich primär in der Geweſenheit (Wiederholung bzw. Vergeſſenheit). Das Verfallen iſt zeitlich primär in der Gegenwart (Gegenwärtigen bzw. Augenblick) verwurzelt. Gleichwohl iſt das Verſtehen je »geweſende« Gegenwart. Gleichwohl zeitigt ſich die Befindlichkeit als »gegenwärtigende« Zukunft. Gleichwohl »entſpringt« die Gegenwart aus, bzw. iſt gehalten von einer geweſenden Zukunft. Daran wird ſichtbar: Die Zeitlichkeit zeitigt ſich in jeder Ekſtaſe ganz, d. h. in der ekſtatiſchen Einheit der jeweiligen vollen Zeitigung der Zeitlichkeit gründet die Ganzheit des Strukturganzen von Exiſtenz, Faktizität und Verfallen, d. i. die Einheit der Sorgeſtruktur.

Die Zeitigung bedeutet kein »Nacheinander« der Ekſtaſen. Die Zukunft iſt nicht früher als die Geweſenheit und dieſe nicht ſpäter als die Gegenwart. Zeitlichkeit zeitigt ſich als geweſende-gegenwärtigende Zukunft.

Die Erſchloſſenheit des Da und die exiſtenziellen Grundmöglichkeiten des Daſeins, Eigentlichkeit und Uneigentlichkeit, ſind in der Zeitlichkeit fundiert. Die Erſchloſſenheit betrifft aber immer gleichurſprünglich das volle In-der-Welt-ſein, das In-Sein ſowohl wie die Welt. In der Orientierung an der zeitlichen Konſtitution der Erſchloſſenheit muß ſich daher auch die ontologiſche Bedingung der Möglichkeit dafür aufweiſen laſſen, daß Seiendes ſein kann, das als In-der-Welt-ſein exiſtiert.

§ 69. Die Zeitlichkeit des In-der-Welt-ſeins und das Problem der Tranſzendenz der Welt.

Die ekſtatiſche Einheit der Zeitlichkeit, d. h. die Einheit des »Außer-ſich« in den Entrückungen von Zukunft, Geweſenheit und Gegenwart, iſt die Bedingung der Möglichkeit dafür, daß ein Seiendes ſein kann, das als ſein »Da« exiſtiert. Das Seiende, das den Titel Da-ſein trägt, iſt »gelichtet«.[1] Das Licht, das dieſe Gelichtetheit des Daſeins konſtituiert, iſt keine ontiſch vorhandene Kraft und Quelle einer ausſtrahlenden, an dieſem Seienden zuweilen vorkommenden Helligkeit. Was dieſes Seiende weſenhaft lichtet, d. h. es für es ſelbſt ſowohl »offen« als auch »hell« macht, wurde vor aller »zeitlichen« Interpretation als Sorge beſtimmt. In ihr gründet die volle Erſchloſſenheit des Da. Dieſe Gelichtetheit ermöglicht erſt

1) Vgl. § 28, S. 133.

Digitized by Google

alle Erleuchtung und Erhellung, jedes Vernehmen, »Sehen« und Haben von etwas. Das Licht dieſer Gelichtetheit verſtehen wir nur, wenn wir nicht nach einer eingepflanzten, vorhandenen Kraft ſuchen, ſondern die ganze Seinsverfaſſung des Daſeins, die Sorge, nach dem einheitlichen Grunde ihrer exiſtenzialen Möglichkeit befragen. *Die ekſtatiſche Zeitlichkeit lichtet das Da urſprünglich.* Sie iſt das primäre Regulativ der möglichen Einheit aller weſenhaften exiſtenzialen Strukturen des Daſeins.

Erſt aus der Verwurzelung des Da-ſeins in der Zeitlichkeit wird die exiſtenziale *Möglichkeit des* Phänomens einſichtig, das wir zu Beginn der Daſeinsanalytik als Grundverfaſſung kenntlich machten: des *In-der-Welt-ſeins*. Zu Anfang galt es, die unzerreißbare, ſtrukturale Einheit dieſes Phänomens zu ſichern. Die Frage nach dem *Grunde der möglichen Einheit dieſer gegliederten* Struktur blieb im Hintergrund. In der Abſicht, das Phänomen vor den ſelbſtverſtändlichſten und daher verhängnisvollſten Zerſplitterungstendenzen zu ſchützen, wurde der nächſtalltägliche Modus des In-der-Welt-ſeins, das *beſorgende* Sein beim innerweltlich Zuhandenen, eingehender interpretiert. Nachdem nunmehr die *Sorge* ſelbſt ontologiſch umgrenzt und auf ihren exiſtenzialen Grund, die Zeitlichkeit, zurückgeführt iſt, kann das *Beſorgen* ſeinerſeits *ausdrücklich* aus der Sorge bzw. der Zeitlichkeit begriffen werden.

Die Analyſe der Zeitlichkeit des Beſorgens hält ſich zunächſt an den Modus des umſichtigen Zutunhabens mit dem Zuhandenen. Sodann verfolgt ſie die exiſtenzial-zeitliche Möglichkeit der Modifikation des umſichtigen Beſorgens zum »nur« hinſehenden Entdecken von innerweltlich Seiendem im Sinn gewiſſer Möglichkeiten der wiſſenſchaftlichen Forſchung. Die Interpretation der Zeitlichkeit des umſichtigen ſowohl wie des theoretiſch beſorgenden Seins bei *innerweltlich* Zuhandenem und Vorhandenem zeigt zugleich, wie dieſelbe Zeitlichkeit im vorhinein ſchon die Bedingung der Möglichkeit des In-der-Welt-ſeins iſt, in der das Sein bei innerweltlichem Seienden überhaupt gründet. Die thematiſche Analyſe der zeitlichen Konſtitution des In-der-Welt-ſeins führt zu den Fragen: in welcher Weiſe iſt ſo etwas wie Welt überhaupt möglich, in welchem Sinne *iſt* Welt, was und wie tranſzendiert die Welt, wie »hängt« das »unabhängige«, innerweltliche Seiende mit der tranſzendierenden Welt »zuſammen«? Die *ontologiſche Expoſition* dieſer Fragen iſt nicht ſchon ihre Beantwortung. Wohl dagegen leiſtet ſie die vorgängig notwendige Klärung *der* Strukturen, mit Rückſicht auf die das Tranſzendenzproblem geſtellt ſein will. Die exiſtenzial-zeitliche

Digitized by Google

Interpretation des In-der-Welt-seins betrachtet ein Dreifaches: a) die Zeitlichkeit des umsichtigen Besorgens; b) den zeitlichen Sinn der Modifikation des umsichtigen Besorgens zum theoretischen Erkennen des innerweltlich Vorhandenen; c) das zeitliche Problem der Transzendenz der Welt.

a) Die Zeitlichkeit des umsichtigen Besorgens.

Wie gewinnen wir die Blickrichtung für die Analyse der Zeitlichkeit des Besorgens? Das besorgende Sein bei der »Welt« nannten wir den Umgang in und mit der Umwelt.[1] Als exemplarische Phänomene des Seins bei ... wählten wir das Gebrauchen, Hantieren, Herstellen von Zuhandenem und deren defiziente und indifferente Modi, d. h. das Sein bei dem, was zum alltäglichen Bedarf gehört.[2] Auch die eigentliche Existenz des Daseins hält sich in solchem Besorgen – selbst dann, wenn es für sie »gleichgültig« bleibt. Das besorgte Zuhandene verursacht nicht das Besorgen, so daß dieses erst auf Grund der Einwirkungen des innerweltlichen Seienden entstünde. Das Sein bei Zuhandenem läßt sich weder aus diesem ontisch erklären, noch kann umgekehrt dieses aus jenem abgeleitet werden. Besorgen als Seinsart des Daseins und Besorgtes als innerweltlich Zuhandenes sind aber auch nicht lediglich zusammen vorhanden. Gleichwohl besteht zwischen ihnen ein »Zusammenhang«. Von dem rechtverstandenen Womit des Umgangs fällt auf den besorgenden Umgang selbst ein Licht. Umgekehrt hat das Verfehlen der phänomenalen Struktur des Womit des Umgangs ein Verkennen der existenzialen Verfassung des Umgehens zur Folge. Für die Analyse des nächstbegegnenden Seienden ist es zwar schon ein wesentlicher Gewinn, wenn der spezifische Zeugcharakter dieses Seienden nicht übersprungen wird. Es gilt aber, darüber hinaus zu verstehen, daß der besorgende Umgang sich nie bei einem einzelnen Zeug aufhält. Das Gebrauchen und Hantieren mit einem bestimmten Zeug bleibt als solches orientiert auf einen Zeugzusammenhang. Wenn wir z. B. ein »verlegtes« Zeug suchen, so ist dabei weder lediglich noch primär nur das Gesuchte in einem isolierten »Akt« gemeint, sondern der Umkreis des Zeugganzen ist schon vorentdeckt. Alles »zu Werke Gehen« und Zugreifen stößt nicht aus dem Nichts auf ein isoliert vorgegebenes Zeug, sondern kommt aus der je schon erschlossenen Werkwelt im Zugriff auf ein Zeug zurück.

---

1) Vgl. § 15, S. 66 ff.
2) Vgl. § 12, S. 56 f.

Digitized by Google

Für die Analyse des Umgangs in Absicht auf sein Womit ergibt sich hieraus die Anweisung, das existierende Sein beim besorgten Seienden gerade nicht auf ein isoliert zuhandenes Zeug zu orientieren, sondern auf das Zeugganze. Zu dieser Fassung des Womit des Umgangs zwingt auch die Besinnung auf den auszeichnenden Seinscharakter des zuhandenen Zeugs, die Bewandtnis.[1] Diesen Terminus verstehen wir ontologisch. Die Rede: es hat mit etwas bei etwas sein Bewenden, soll nicht ontisch eine Tatsache feststellen, sondern die Seinsart des Zuhandenen anzeigen. Der Bezugscharakter der Bewandtnis, des »mit ... bei ...«, deutet an, daß ein Zeug ontologisch unmöglich ist. Zwar mag nur ein einziges Zeug zuhanden sein und das andere »fehlen«. Darin aber bekundet sich die Zugehörigkeit des gerade Zuhandenen zu einem anderen. Der besorgende Umgang kann überhaupt nur Zuhandenes umsichtig begegnen lassen, wenn er so etwas wie Bewandtnis, die es je mit etwas bei etwas hat, schon versteht. Das umsichtig-entdeckende Sein bei ... des Besorgens ist ein Bewendenlassen, d. h. verstehendes Entwerfen von Bewandtnis. Wenn das Bewendenlassen die existenziale Struktur des Besorgens ausmacht, dieses aber als Sein bei ... zur wesenhaften Verfassung der Sorge gehört, und wenn diese ihrerseits in der Zeitlichkeit gründet, dann muß die existenziale Bedingung der Möglichkeit des Bewendenlassens in einem Modus der Zeitigung der Zeitlichkeit gesucht werden.

In der einfachsten Handhabung eines Zeugs liegt das Bewendenlassen. Das Wobei desselben hat den Charakter des Wozu; im Hinblick darauf ist das Zeug verwendbar bzw. in Verwendung. Das Verstehen des Wozu, d. h. des Wobei der Bewandtnis, hat die zeitliche Struktur des Gewärtigens. Des Wozu gewärtig kann das Besorgen allein zugleich auf so etwas zurückkommen, wobei es die Bewandtnis hat. Das Gewärtigen des Wobei in eins mit dem Behalten des Womit der Bewandtnis ermöglicht in seiner ekstatischen Einheit das spezifisch hantierende Gegenwärtigen des Zeugs.

Das Gewärtigen des Wozu ist weder ein Betrachten des »Zwecks« noch ein Erwarten des bevorstehenden Fertigwerdens des herzustellenden Werkes. Es hat überhaupt nicht den Charakter eines thematischen Erfassens. Aber auch das Behalten dessen, womit es die Bewandtnis hat, bedeutet nicht ein thematisches Festhalten.

1) Vgl. § 18, S. 83 ff.

Digitized by Google

Der hantierende Umgang verhält sich ebensowenig nur zum Wobei wie zum Womit des Bewendenlassens. Dieses konstituiert sich vielmehr in der Einheit des gewärtigenden Behaltens, so zwar, daß das hieraus entspringende Gegenwärtigen das charakteristische Aufgehen des Besorgens in seiner Zeugwelt ermöglicht. Das »eigentliche«, ganz hingegebene Sichbeschäftigen mit ... ist weder nur beim Werk, noch beim Werkzeug, noch bei beiden »zusammen«. Das in der Zeitlichkeit gründende Bewendenlassen hat schon die Einheit der Bezüge gestiftet, in denen das Besorgen sich umsichtig »bewegt«.

Für die Zeitlichkeit, die das Bewendenlassen konstituiert, ist ein spezifisches *Vergessen* wesentlich. Um an die Zeugwelt »verloren« »wirklich« zu Werke gehen und hantieren zu können, muß sich das Selbst vergessen. Sofern aber in der Einheit der Zeitigung des Besorgens je ein *Gewärtigen* führt, ist gleichwohl, wie wir noch zeigen werden, das eigene Seinkönnen des besorgenden Daseins in die Sorge gestellt.

Das gewärtigend-behaltende Gegenwärtigen konstituiert die Vertrautheit, gemäß der sich das Dasein als Miteinandersein in der öffentlichen Umwelt »auskennt«. Das Bewendenlassen verstehen wir existenzial als ein »Sein«-lassen. Auf seinem Grunde kann das Zuhandene *als das Seiende*, das es ist, für die Umsicht begegnen. Die Zeitlichkeit des Besorgens können wir daher noch verdeutlichen, wenn wir auf *die* Modi des umsichtigen Begegnenlassens achten, die früher[1] als Auffälligkeit, Aufdringlichkeit und Aufsässigkeit charakterisiert wurden. Das zuhandene Zeug begegnet hinsichtlich seines »wahren An-sich« gerade nicht für ein thematisches Wahrnehmen von Dingen, sondern in der Unauffälligkeit des »selbstverständlich« »objektiv« Vorfindlichen. Wenn im Ganzen dieses Seienden aber etwas auffällt, dann liegt hierin die Möglichkeit, daß das Zeugganze als solches sich mit aufdrängt. Wie muß das Bewendenlassen existenzial strukturiert sein, damit es etwas Auffallendes begegnen lassen kann? Die Frage zielt jetzt nicht auf faktische Veranlassungen, die die Aufmerksamkeit auf etwas Vorgegebenes lenken, sondern auf den ontologischen Sinn dieser Lenkbarkeit als solcher.

Unverwendbares, z. B. das bestimmte Versagen eines Werkzeugs, kann uns auffallen in einem und für einen hantierenden Umgang. Selbst das schärfste und anhaltendste »Wahrnehmen« und »Vorstellen« von Dingen vermöchte nie so etwas wie eine Beschädigung des Werkzeugs zu entdecken. Das Handhaben muß gestört werden können,

1) Vgl. § 16, S. 72 ff.

Digitized by Google

damit Unhandliches begegnet. Was bedeutet das aber ontologisch? Das gewärtigend-behaltende Gegenwärtigen wird durch das, was sich nachher als Beschädigung herausstellt, aufgehalten hinsichtlich seines Aufgehens in den Bewandtnisbezügen. Das Gegenwärtigen, das gleichursprünglich des Wozu gewärtig ist, wird beim gebrauchten Zeug festgehalten, so zwar, daß jetzt erst das Wozu und das Um-zu ausdrücklich begegnen. Das Gegenwärtigen selbst jedoch kann wiederum nur ein Ungeeignetes zu ... antreffen, sofern es sich schon in einem gewärtigenden Behalten dessen bewegt, womit es bei etwas seine Bewandtnis hat. Das Gegenwärtigen wird »aufgehalten«, sagt: es verlegt sich, in der Einheit mit dem behaltenden Gewärtigen, noch mehr in sich selbst und konstituiert so das »Nachsehen«, Prüfen und Beseitigen der Störung. Wäre der besorgende Umgang lediglich eine Abfolge von »in der Zeit« verlaufenden »Erlebnissen«, und wären diese auch noch so innig »assoziiert«, ein Begegnenlassen des auffälligen, unverwendbaren Zeugs bliebe ontologisch unmöglich. Das Bewendenlassen muß als solches, was immer es auch an Zeugzusammenhängen umgänglich zugänglich macht, in der ekstatischen Einheit des gewärtigend-behaltenden Gegenwärtigens gründen.

Und wie ist das »Feststellen« von Fehlendem, d. h. Unzuhandenem, nicht nur unhandlich Zuhandenem, möglich? Unzuhandenes wird umsichtig entdeckt im Vermissen. Dieses und das in ihm fundierte »Konstatieren« des Nichtvorhandenseins von etwas hat seine eigenen existenzialen Voraussetzungen. Das Vermissen ist keineswegs ein Nichtgegenwärtigen, sondern ein defizienter Modus der Gegenwart im Sinne des Ungegenwärtigens eines Erwarteten bzw. immer schon Verfügbaren. Wäre das umsichtige Bewendenlassen nicht »von Hause aus« des Besorgten gewärtig, und zeitigte sich das Gewärtigen nicht in der Einheit mit einem Gegenwärtigen, dann könnte das Dasein nie »finden«, daß etwas fehlt.

Umgekehrt gründet die Möglichkeit des Überraschtwerdens durch etwas darin, daß das gewärtigende Gegenwärtigen eines Zuhandenen ungewärtig ist eines anderen, das in einem möglichen Bewandtniszusammenhang mit jenem steht. Das Ungewärtigen des verlorenen Gegenwärtigens erschließt allererst den »horizontalen« Spielraum, innerhalb dessen Überraschendes das Dasein überfallen kann.

Was der besorgende Umgang als Herstellen, Beschaffen, aber auch als Abwenden, Fernhalten, Sichschützen vor ... nicht bewältigt, das enthüllt sich in seiner Unüberwindlichkeit. Das Besorgen findet

Digitized by Google

ſich damit ab. Das Sichabfinden mit ... iſt aber ein eigener Modus des umſichtigen Begegnenlaſſens. Auf dem Grunde dieſes Entdeckens kann das Beſorgen das Ungelegene, Störende, Hindernde, Gefährdende, überhaupt irgendwie Widerſtändige vorfinden. Die zeitliche Struktur des Sichabfindens liegt in einem gewärtigend-gegenwärtigenden Unbehalten. Das gewärtigende Gegenwärtigen rechnet z. B. nicht »auf« das Ungeeignete, aber gleichwohl Verfügbare. Das Nichtrechnen mit ... iſt ein Modus des Rechnungtragens dem gegenüber, woran man ſich nicht halten kann. Es wird nicht vergeſſen ſondern behalten, ſo daß es gerade in ſeiner Ungeeignetheit zuhanden bleibt. Dergleichen Zuhandenes gehört zum alltäglichen Beſtand der faktiſch erſchloſſenen Umwelt.

Nur ſofern Widerſtändiges auf dem Grunde der ekſtatiſchen Zeitlichkeit des Beſorgens entdeckt iſt, kann ſich das faktiſche Daſein in ſeiner Überlaſſenheit an eine »Welt«, deren es nie Herr wird, verſtehen. Auch wenn das Beſorgen auf das Dringliche des alltäglich Benötigten eingeſchränkt bleibt, ſo iſt es doch nie ein pures Gegenwärtigen, ſondern entſpringt einem gewärtigenden Behalten, auf deſſen Grunde bzw. als welcher »Grund« das Daſein in einer Welt exiſtiert. Deshalb kennt ſich das faktiſch exiſtierende Daſein auch in einer fremden »Welt« immer ſchon in gewiſſer Weiſe aus.

Das durch die Zeitlichkeit fundierte Bewendenlaſſen des Beſorgens iſt ein noch ganz und gar vorontologiſches, unthematiſches Verſtehen von Bewandtnis und Zuhandenheit. Inwiefern die Zeitlichkeit am Ende auch das Verſtändnis dieſer Seinsbeſtimmungen als ſolcher fundiert, wird im Folgenden gezeigt werden. Zuvor gilt es, die Zeitlichkeit des In-der-Welt-ſeins noch konkreter nachzuweiſen. In dieſer Abſicht verfolgen wir die »Entſtehung« der theoretiſchen Verhaltung zur »Welt« aus dem umſichtigen Beſorgen des Zuhandenen. Das umſichtige ſowohl wie das theoretiſche Entdecken des innerweltlichen Seienden ſind fundiert auf das In-der-Welt-ſein. Die exiſtenzial-zeitliche Interpretation jener bereitet die zeitliche Charakteriſtik dieſer Grundverfaſſung des Daſeins vor.

b) Der zeitliche Sinn der Modifikation des umſichtigen Beſorgens zum theoretiſchen Entdecken des innerweltlich Vorhandenen.

Wenn wir im Zuge der exiſtenzial-ontologiſchen Analyſen nach der »Entſtehung« des theoretiſchen Entdeckens aus dem umſichtigen Beſorgen fragen, dann liegt darin ſchon, daß nicht die ontiſche Geſchichte und Entwicklung der Wiſſenſchaft, ihre

Digitized by Google

faktiſchen Veranlaſſungen und nächſten Abzweckungen zum Problem gemacht werden. Nach der ontologiſchen Geneſis der theoretiſchen Verhaltung ſuchend, fragen wir: welches ſind die in der Seinsverfaſſung des Daſeins liegenden, exiſtenzial notwendigen Bedingungen der Möglichkeit dafür, daß das Daſein in der Weiſe wiſſenſchaftlicher Forſchung exiſtieren kann? Dieſe Frageſtellung zielt auf einen exiſtenzialen Begriff der Wiſſenſchaft. Davon unterſcheidet ſich der »logiſche« Begriff, der die Wiſſenſchaft mit Rückſicht auf ihr Reſultat verſteht und ſie als einen »Begründungszuſammenhang wahrer, d. i. gültiger Sätze« beſtimmt. Der exiſtenziale Begriff verſteht die Wiſſenſchaft als Weiſe der Exiſtenz und damit als Modus des In-der-Welt-ſeins, der Seiendes bzw. Sein entdeckt, bzw. erſchließt. Die vollzureichende exiſtenziale Interpretation der Wiſſenſchaft läßt ſich jedoch erſt dann durchführen, wenn der Sinn von Sein und der »Zuſammenhang« zwiſchen Sein und Wahrheit[1] aus der Zeitlichkeit der Exiſtenz aufgeklärt ſind. Die folgenden Überlegungen bereiten das Verſtändnis dieſer zentralen Problematik vor, innerhalb deren auch erſt die Idee der Phänomenologie im Unterſchied zum einleitend angezeigten Vorbegriff[2] entwickelt wird.

Der bisher gewonnenen Stufe der Betrachtung entſprechend iſt der Interpretation des theoretiſchen Verhaltens eine weitere Beſchränkung auferlegt. Wir unterſuchen nur den Umſchlag des umſichtigen Beſorgens von Zuhandenem zur Erforſchung des innerweltlich vorfindlichen Vorhandenen mit der leitenden Abſicht, zur zeitlichen Konſtitution des In-der-Welt-ſeins überhaupt vorzudringen.

Es liegt nahe, den Umſchlag vom »praktiſch« umſichtigen Hantieren, Gebrauchen u. dgl. zum »theoretiſchen« Erforſchen in folgender Weiſe zu charakteriſieren: das pure Hinſehen auf das Seiende entſteht dadurch, daß ſich das Beſorgen jeglicher Hantierung enthält. Das Entſcheidende der »Entſtehung« des theoretiſchen Verhaltens läge dann im Verſchwinden der Praxis. Gerade wenn man als primäre und vorherrſchende Seinsart des faktiſchen Daſeins das »praktiſche« Beſorgen anſetzt, wird die »Theorie« ihre ontologiſche Möglichkeit dem Fehlen der Praxis, d. h. einer Privation verdanken. Allein das Ausſetzen einer ſpezifiſchen Hantierung im beſorgenden Umgang läßt die ſie leitende Umſicht nicht einfach als einen Reſt zurück. Das Beſorgen verlegt ſich dann vielmehr eigens in ein Nur-ſich-umſehen. Damit iſt aber noch keineswegs die »theore-

1) Vgl. § 44, S. 212 ff.
2) Vgl. § 7, S. 27 ff.

Digitized by Google

tische« Haltung der Wissenschaft erreicht. Im Gegenteil, das mit der Hantierung aussetzende Verweilen kann den Charakter einer verschärften Umsicht annehmen als »Nachsehen«, Überprüfen des Erreichten, als Überschau über den gerade »still liegenden Betrieb«. Sich enthalten vom Zeuggebrauch ist so wenig schon »Theorie«, daß die verweilende, »betrachtende« Umsicht ganz dem besorgten, zuhandenen Zeug verhaftet bleibt. Der »praktische« Umgang hat seine eigenen Weisen des Verweilens. Und wie der Praxis ihre spezifische Sicht (»Theorie«) eignet, so ist die theoretische Forschung nicht ohne ihre eigene Praxis. Die Ablesung der Maßzahlen als Resultat eines Experiments bedarf oft eines verwickelten »technischen« Aufbaus der Versuchsanordnung. Das Beobachten im Mikroskop ist angewiesen auf die Herstellung von »Präparaten«. Die archäologische Ausgrabung, die der Interpretation des »Fundes« vorausgeht, erheischt die gröbsten Hantierungen. Aber auch die »abstrakteste« Ausarbeitung von Problemen und Fixierung des Gewonnenen hantiert z. B. mit Schreibzeug. So »uninteressant« und »selbstverständlich« solche Bestandstücke der wissenschaftlichen Forschung sein mögen, sie sind ontologisch keineswegs gleichgültig. Der ausdrückliche Hinweis darauf, daß wissenschaftliches Verhalten als Weise des In-der-Welt-seins nicht nur »rein geistige Tätigkeit« ist, mag sich umständlich und überflüssig ausnehmen. Wenn nur nicht an dieser Trivialität deutlich würde, daß es keineswegs am Tag liegt, wo denn nun eigentlich die ontologische Grenze zwischen dem »theoretischen« Verhalten und dem »atheoretischen« verläuft!

Man wird geltend machen, daß alle Hantierung in der Wissenschaft nur im Dienst der reinen Betrachtung, des untersuchenden Entdeckens und Erschließens der »Sachen selbst« steht. Das »Sehen«, im weitesten Sinne genommen, regelt alle »Veranstaltungen« und behält den Vorrang. »Auf welche Art und durch welche Mittel sich auch immer eine Erkenntnis auf Gegenstände beziehen mag, so ist doch diejenige, wodurch sie sich auf dieselben unmittelbar bezieht, und worauf alles Denken als Mittel abzweckt, (v. Vf. gesp.), die Anschauung«.[1] Die Idee des intuitus leitet seit den Anfängen der griechischen Ontologie bis heute alle Interpretation der Erkenntnis, mag er faktisch erreichbar sein oder nicht. Gemäß dem Vorrang des »Sehens« wird der Aufweis der existenzialen Genesis der Wissenschaft bei der Charakteristik der Umsicht einsetzen müssen, die das »praktische« Besorgen führt.

1) Kant, Kr. d. r. V.[2] S. 33.

Digitized by Google

Die Umsicht bewegt sich in den Bewandtnisbezügen des zuhandenen Zeugzusammenhangs. Sie untersteht selbst wieder der Leitung durch eine mehr oder minder ausdrückliche Übersicht über das Zeugganze der jeweiligen Zeugwelt und der ihr zugehörigen öffentlichen Umwelt. Die Übersicht ist nicht lediglich ein nachträgliches Zusammenraffen von Vorhandenem. Das Wesentliche der Übersicht ist das primäre Verstehen der Bewandtnisganzheit, innerhalb derer das faktische Besorgen jeweils ansetzt. Die das Besorgen erhellende Übersicht empfängt ihr »Licht« aus dem Seinkönnen des Daseins, worumwillen das Besorgen als Sorge existiert. Die »übersichtliche« Umsicht des Besorgens bringt dem Dasein im jeweiligen Gebrauchen und Hantieren das Zuhandene näher in der Weise der Auslegung des Gesichteten. Die spezifische, umsichtig-auslegende Näherung des Besorgten nennen wir die Überlegung. Das ihr eigentümliche Schema ist das »wenn-so«: wenn dies oder jenes z. B. hergestellt, in Gebrauch genommen, verhütet werden soll, so bedarf es dieser oder jener Mittel, Wege, Umstände, Gelegenheiten. Die umsichtige Überlegung erhellt die jeweilige faktische Lage des Daseins in seiner besorgten Umwelt. Sie »konstatiert« demnach nie lediglich das Vorhandensein eines Seienden bzw. seine Eigenschaften. Die Überlegung kann sich auch vollziehen, ohne daß das in ihr umsichtig Genäherte selbst handgreiflich zuhanden und in der nächsten Sichtweite anwesend ist. Das Näherbringen der Umwelt in der umsichtigen Überlegung hat den existenzialen Sinn einer Gegenwärtigung. Denn die Vergegenwärtigung ist nur ein Modus dieser. In ihr wird die Überlegung direkt des unzuhandenen Benötigten ansichtig. Die vergegenwärtigende Umsicht bezieht sich nicht etwa auf »bloße Vorstellungen«.

Die umsichtige Gegenwärtigung aber ist ein mehrfach fundiertes Phänomen. Zunächst gehört sie je einer vollen ekstatischen Einheit der Zeitlichkeit zu. Sie gründet in einem Behalten des Zeugzusammenhangs, den besorgend das Dasein einer Möglichkeit gewärtig ist. Das im gewärtigenden Behalten schon Aufgeschlossene bringt die überlegende Gegenwärtigung bzw. Vergegenwärtigung näher. Damit aber die Überlegung sich im Schema des »wenn-so« soll bewegen können, muß das Besorgen schon einen Bewandtniszusammenhang »übersichtlich« verstehen. Was mit dem »Wenn« angesprochen wird, muß schon als das und das verstanden sein. Hierzu ist nicht gefordert, daß sich das Zeugverständnis in einer Prädikation ausdrückt. Das Schema »etwas als etwas« ist schon in der Struktur des vorprädikativen Verstehens vorgezeichnet. Die Als-Struktur gründet ontologisch in der Zeitlichkeit des Verstehens. Nur sofern das Dasein, einer Möglichkeit

Digitized by Google

gewärtig, d. h. hier eines Wozu, auf ein Dazu zurückgekommen ist, d. h. ein Zuhandenes behält, kann umgekehrt das zu diesem gewärtigenden Behalten gehörige Gegenwärtigen, bei diesem Behaltenen ansetzend, es in seiner Verwiesenheit auf das Wozu ausdrücklich näher bringen. Die nähernde Überlegung muß sich im Schema der Gegenwärtigung der Seinsart des zu Nähernden anmessen. Der Bewandtnischarakter des Zuhandenen wird durch die Überlegung nur so genähert, nicht erst entdeckt, daß sie das, wobei es mit etwas ein Bewenden hat, als dieses umsichtig sehen läßt.

Die Verwurzelung der Gegenwart in der Zukunft und Gewesenheit ist die existenzial-zeitliche Bedingung der Möglichkeit dafür, daß das im Verstehen des umsichtigen Verständnisses Entworfene in einem Gegenwärtigen nähergebracht werden kann, so zwar, daß sich dabei die Gegenwart dem im Horizont des gewärtigenden Behaltens Begegnenden anmessen, d. h. im Schema der Als-Struktur auslegen muß. Damit ist die Antwort auf die früher gestellte Frage gegeben, ob die Als-Struktur mit dem Phänomen des Entwurfs in einem existenzial-ontologischen Zusammenhang stehe.[1] Das »Als« gründet wie Verstehen und Auslegen überhaupt in der ekstatisch-horizontalen Einheit der Zeitlichkeit. Bei der Fundamentalanalyse des Seins und zwar im Zusammenhang der Interpretation des »ist«, das als copula dem Ansprechen von etwas als etwas »Ausdruck« gibt, müssen wir das Als-Phänomen erneut zum Thema machen und den Begriff des »Schemas« existenzial umgrenzen.

Was soll jedoch die zeitliche Charakteristik der umsichtigen Überlegung und ihrer Schemata zur Beantwortung der schwebenden Frage nach der Genesis des theoretischen Verhaltens beitragen? Nur soviel, daß sie die daseinsmäßige Situation des Umschlags vom umsichtigen Besorgen zum theoretischen Entdecken verdeutlicht. Die Analyse des Umschlags selbst mag am Leitfaden einer elementaren Aussage der umsichtigen Überlegung und ihrer möglichen Modifikationen versucht werden.

Im umsichtigen Werkzeuggebrauch können wir sagen: der Hammer ist zu schwer bzw. zu leicht. Auch der Satz: der Hammer ist schwer, kann einer besorgenden Überlegung Ausdruck geben und bedeuten: er ist nicht leicht, d. h. er fordert zur Handhabung Kraft, bzw. er wird die Hantierung erschweren. Der Satz kann aber auch besagen: das vorliegende Seiende, das wir umsichtig schon als

1) Vgl. § 32, S. 151.

Digitized by Google

Hammer kennen, hat ein Gewicht, d. h. die »Eigenschaft« der Schwere: es übt einen Druck auf seine Unterlage aus: bei ihrer Entfernung fällt es. Die so verstandene Rede ist nicht mehr im Horizont des gewärtigenden Behaltens eines Zeugganzen und seiner Bewandtnisbezüge gesprochen. Das Gesagte ist geschöpft im Blick auf das, was einem »massigen« Seienden als solchem eignet. Das nunmehr Gesichtete eignet nicht dem Hammer als Werkzeug, sondern als Körperding, das dem Gesetz der Schwere unterliegt. Die umsichtige Rede von »zu schwer« bzw. »zu leicht« hat jetzt keinen »Sinn« mehr, d. h. das jetzt begegnende Seiende gibt an ihm selbst nichts her, mit Bezug worauf es zu schwer bzw. zu leicht »befunden« werden könnte.

Woran liegt es, daß sich in der modifizierten Rede ihr Worüber, der schwere Hammer, anders zeigt? Nicht daran, daß wir vom Hantieren Abstand nehmen, aber auch nicht daran, daß wir vom Zeugcharakter dieses Seienden nur *ab*sehen, sondern daran, daß wir das begegnende Zuhandene »neu« *an*sehen, als Vorhandenes. *Das Seinsverständnis*, das den besorgenden Umgang mit dem innerweltlichen Seienden leitet, *hat umgeschlagen*. Aber konstituiert sich dadurch, daß wir, statt Zuhandenes umsichtig zu überlegen, es als Vorhandenes »auffassen«, schon ein wissenschaftliches Verhalten? Überdies kann doch auch Zuhandenes zum Thema wissenschaftlicher Untersuchung und Bestimmung gemacht werden, z. B. bei der Erforschung einer Umwelt, des Milieus im Zusammenhang einer historischen Biographie. Der alltäglich zuhandene Zeugzusammenhang, seine geschichtliche Entstehung, Verwertung, seine faktische Rolle im Dasein ist Gegenstand der Wissenschaft von der Wirtschaft. Das Zuhandene braucht seinen Zeugcharakter nicht zu verlieren, um »Objekt« einer Wissenschaft werden zu können. Die Modifikation des Seinsverständnisses scheint nicht notwendig konstitutiv zu sein für die Genesis des theoretischen Verhaltens »zu den Dingen«. Gewiß – wenn Modifikation besagen soll: Wechsel der im Verstehen verstandenen Seinsart des vorliegenden Seienden.

Für die erste Kennzeichnung der Genesis des theoretischen Verhaltens aus der Umsicht haben wir eine Weise der theoretischen Erfassung von innerweltlichem Seienden, der physischen Natur, zugrundegelegt, bei der die Modifikation des Seinsverständnisses einem Umschlag gleichkommt. In der »physikalischen« Aussage »der Hammer ist schwer« wird nicht nur der Werkzeugcharakter des begegnenden Seienden *übersehen*, sondern in eins damit das, was zu jedem zuhandenen Zeug gehört: sein Platz. Er wird gleichgültig. Nicht daß das Vorhandene überhaupt seinen »Ort« verlöre.

Digitized by Google

Der Platz wird zu einer Raum-Zeit-Stelle, zu einem »Weltpunkt«, der sich vor keinem andern auszeichnet. Darin liegt: die umweltlich umschränkte Platzmannigfaltigkeit des zuhandenen Zeugs wird nicht allein zu einer puren Stellenmannigfaltigkeit modifiziert, sondern das Seiende der Umwelt wird überhaupt entschränkt. Das All des Vorhandenen wird Thema.

Zur Modifikation des Seinsverständnisses gehört im vorliegenden Fall eine Entschränkung der Umwelt. Am Leitfaden des nunmehr führenden Verstehens von Sein im Sinne der Vorhandenheit wird die Entschränkung aber zugleich zu einer Umgrenzung der »Region« des Vorhandenen. Je angemessener im führenden Seinsverständnis das Sein des zu erforschenden Seienden verstanden und damit das Ganze des Seienden als mögliches Sachgebiet einer Wissenschaft in seinen Grundbestimmungen artikuliert ist, um so sicherer wird die jeweilige Perspektive des methodischen Fragens.

Das klassische Beispiel für die geschichtliche Entwicklung einer Wissenschaft, zugleich aber auch für die ontologische Genesis, ist die Entstehung der mathematischen Physik. Das Entscheidende für ihre Ausbildung liegt weder in der höheren Schätzung der Beobachtung der »Tatsachen« noch in der »Anwendung« von Mathematik in der Bestimmung der Naturvorgänge – sondern im mathematischen Entwurf der Natur selbst. Dieser Entwurf entdeckt vorgängig ein ständig Vorhandenes (Materie) und öffnet den Horizont für den leitenden Hinblick auf seine quantitativ bestimmbaren konstitutiven Momente (Bewegung, Kraft, Ort und Zeit). Erst »im Licht« einer dergestalt entworfenen Natur kann so etwas wie eine »Tatsache« gefunden und für einen aus dem Entwurf regulativ umgrenzten Versuch angesetzt werden. Die »Begründung« der »Tatsachenwissenschaft« wurde nur dadurch möglich, daß die Forscher verstanden: es gibt grundsätzlich keine »bloßen Tatsachen«. Am mathematischen Entwurf der Natur ist wiederum nicht primär das Mathematische als solches entscheidend, sondern daß er ein Apriori erschließt. Und so besteht denn auch das Vorbildliche der mathematischen Naturwissenschaft nicht in ihrer spezifischen Exaktheit und Verbindlichkeit für »Jedermann«, sondern darin, daß in ihr das thematische Seiende so entdeckt ist, wie Seiendes einzig entdeckt werden kann: im vorgängigen Entwurf seiner Seinsverfassung. Mit der grundbegrifflichen Ausarbeitung des führenden Seinsverständnisses determinieren sich die Leitfäden der Methoden, die Struktur der Begrifflichkeit, die zugehörige Möglichkeit von Wahrheit und Gewißheit, die Begründungs- und Beweisart, der Modus der Verbindlichkeit und die Art

Digitized by Google

der Mitteilung. Das Ganze dieſer Momente konſtituiert den vollen exiſtenzialen Begriff der Wiſſenſchaft.

Der wiſſenſchaftliche Entwurf des je ſchon irgendwie begegnenden Seienden läßt deſſen Seinsart ausdrücklich verſtehen, ſo zwar, daß damit die möglichen Wege zum reinen Entdecken des innerweltlichen Seienden offenbar werden. Das Ganze dieſes Entwerfens, zu dem die Artikulation des Seinsverſtändniſſes, die von ihm geleitete Umgrenzung des Sachgebietes und die Vorzeichnung der dem Seienden angemeſſenen Begrifflichkeit gehören, nennen wir die Thematiſierung. Sie zielt auf eine Freigabe des innerweltlich begegnenden Seienden dergeſtalt, daß es ſich einem puren Entdecken »entgegenwerfen«, d. h. Objekt werden kann. Die Thematiſierung objektiviert. Sie »ſetzt« nicht erſt das Seiende, ſondern gibt es ſo frei, daß es »objektiv« befragbar und beſtimmbar wird. Das objektivierende Sein bei innerweltlich Vorhandenem hat den Charakter einer ausgezeichneten Gegenwärtigung.[1] Sie unterſcheidet ſich von der Gegenwart der Umſicht vor allem dadurch, daß das Entdecken der betreffenden Wiſſenſchaft einzig der Entdecktheit des Vorhandenen gewärtig iſt. Dieſe Gewärtigung der Entdecktheit gründet exiſtenziell in einer Entſchloſſenheit des Daſeins, durch die es ſich auf das Seinkönnen in der »Wahrheit« entwirft. Dieſer Entwurf iſt möglich, weil das In-der-Wahrheit-ſein eine Exiſtenzbeſtimmung des Daſeins ausmacht. Der Urſprung der Wiſſenſchaft aus der eigentlichen Exiſtenz iſt hier nicht weiter zu verfolgen. Es gilt jetzt lediglich zu verſtehen, daß und wie die Thematiſierung des innerweltlichen Seienden die Grundverfaſſung des Daſeins, das In-der-Welt-ſein, zur Vorausſetzung hat.

Damit die Thematiſierung des Vorhandenen, der wiſſenſchaftliche Entwurf der Natur, möglich wird, muß das Daſein das thematiſierte Seiende tranſzendieren. Die Tranſzendenz beſteht nicht in der Objektivierung, ſondern dieſe ſetzt jene voraus. Wenn aber

1) Die Theſe, daß alle Erkenntnis auf »Anſchauung« abzweckt, hat den zeitlichen Sinn: alles Erkennen iſt Gegenwärtigen. Ob jede Wiſſenſchaft, und ob gar philoſophiſche Erkenntnis auf ein Gegenwärtigen zielt, bleibe hier noch unentſchieden. — Huſſerl gebraucht zur Charakteriſtik der ſinnlichen Wahrnehmung den Ausdruck »Gegenwärtigen«. Vgl. Log. Unterſuchungen, 1. Aufl. (1901) Bd. II, S. 588 u. 620. Die intentionale Analyſe der Wahrnehmung und Anſchauung überhaupt mußte dieſe »zeitliche« Kennzeichnung des Phänomens nahelegen. Daß und wie die Intentionalität des »Bewußtſeins« in der ekſtatiſchen Zeitlichkeit des Daſeins gründet, wird der folgende Abſchnitt zeigen.

Digitized by Google

die Thematisierung des innerweltlich Vorhandenen ein Umschlag des umsichtig entdeckenden Besorgens ist, dann muß schon dem »praktischen« Sein beim Zuhandenen eine Transzendenz des Daseins zugrundeliegen.

Wenn ferner die Thematisierung das Seinsverständnis modifiziert und artikuliert, dann muß das thematisierende Seiende, das Dasein, sofern es existiert, so etwas wie Sein schon verstehen. Das Verstehen von Sein kann neutral bleiben. Zuhandenheit und Vorhandenheit sind dann noch nicht unterschieden und noch weniger ontologisch begriffen. Damit aber das Dasein mit einem Zeugzusammenhang soll umgehen können, muß es so etwas wie Bewandtnis, wenngleich unthematisch, verstehen: es muß ihm eine Welt erschlossen sein. Und sie ist mit der faktischen Existenz des Daseins erschlossen, wenn anders dieses Seiende wesenhaft als In-der-Welt-sein existiert. Und gründet vollends das Sein des Daseins in der Zeitlichkeit, dann muß diese das In-der-Welt-sein und somit die Transzendenz des Daseins ermöglichen, die ihrerseits das besorgende, ob theoretische oder praktische Sein bei innerweltlichem Seienden trägt.

c) Das zeitliche Problem der Transzendenz der Welt.

Das im umsichtigen Besorgen beschlossene Verstehen einer Bewandtnisganzheit gründet in einem vorgängigen Verstehen der Bezüge des Um-zu, Wozu, Dazu, Um-willen. Der Zusammenhang dieser Bezüge wurde früher[1] als Bedeutsamkeit herausgestellt. Ihre Einheit macht das aus, was wir Welt nennen. Die Frage erhebt sich: wie ist so etwas wie Welt in seiner Einheit mit dem Dasein ontologisch möglich? In welcher Weise muß Welt sein, damit das Dasein als In-der-Welt-sein existieren kann?

Das Dasein existiert umwillen eines Seinkönnens seiner selbst. Existierend ist es geworfen und als geworfenes an Seiendes überantwortet, dessen es bedarf, um sein zu können, wie es ist, nämlich umwillen seiner selbst. Sofern Dasein faktisch existiert, versteht es sich in diesem Zusammenhang des Um-willen seiner selbst mit einem jeweiligen Um-zu. Worinnen das existierende Dasein sich versteht, das ist mit seiner faktischen Existenz »da«. Das Worinnen des primären Selbstverständnisses hat die Seinsart des Daseins. Dieses ist existierend seine Welt.

Das Sein des Daseins bestimmten wir als Sorge. Deren ontologischer Sinn ist die Zeitlichkeit. Daß und wie diese die Erschlossenheit des Da konstituiert, wurde gezeigt. In der Erschlossen-

1) Vgl. § 18, S. 87 ff.

Digitized by Google

heit des Da ist Welt miterschlossen. Die Einheit der Bedeutsamkeit, d. h. die ontologische Verfassung der Welt, muß dann gleichfalls in der Zeitlichkeit gründen. Die existenzial-zeitliche Bedingung der Möglichkeit der Welt liegt darin, daß die Zeitlichkeit als ekstatische Einheit so etwas wie einen Horizont hat. Die Ekstasen sind nicht einfach Entrückungen zu ... Vielmehr gehört zur Ekstase ein »Wohin« der Entrückung. Dieses Wohin der Ekstase nennen wir das horizontale Schema. Der ekstatische Horizont ist in jeder der drei Ekstasen verschieden. Das Schema, in dem das Dasein zukünftig, ob eigentlich oder uneigentlich, auf sich zukommt, ist das Umwillen seiner. Das Schema, in dem das Dasein ihm selbst als geworfenes in der Befindlichkeit erschlossen ist, fassen wir als das Wovor der Geworfenheit bzw. als Woran der Überlassenheit. Es kennzeichnet die horizontale Struktur der Gewesenheit. Um-willen seiner existierend in der Überlassenheit an es selbst als geworfenes, ist das Dasein als Sein bei... zugleich gegenwärtigend. Das horizontale Schema der Gegenwart wird bestimmt durch das Um-zu.

Die Einheit der horizontalen Schemata von Zukunft, Gewesenheit und Gegenwart gründet in der ekstatischen Einheit der Zeitlichkeit. Der Horizont der ganzen Zeitlichkeit bestimmt das, worauf-hin das faktisch existierende Seiende wesenhaft erschlossen ist. Mit dem faktischen Da-sein ist je im Horizont der Zukunft je ein Seinkönnen entworfen, im Horizont der Gewesenheit das »Schon sein« erschlossen, und im Horizont der Gegenwart Besorgtes entdeckt. Die horizontale Einheit der Schemata der Ekstasen ermöglicht den ursprünglichen Zusammenhang der Um-zu-Bezüge mit dem Um-willen. Darin liegt: auf dem Grunde der horizontalen Verfassung der ekstatischen Einheit der Zeitlichkeit gehört zum Seienden, das je sein Da ist, so etwas wie erschlossene Welt.

Wie die Gegenwart in der Einheit der Zeitigung der Zeitlichkeit aus Zukunft und Gewesenheit entspringt, so zeitigt sich gleichursprünglich mit den Horizonten der Zukunft und Gewesenheit der einer Gegenwart. Sofern Dasein sich zeitigt, ist auch eine Welt. Hinsichtlich seines Seins als Zeitlichkeit sich zeitigend, ist das Dasein auf dem Grunde der ekstatisch-horizontalen Verfassung jener wesenhaft »in einer Welt«. Die Welt ist weder vorhanden noch zuhanden, sondern zeitigt sich in der Zeitlichkeit. Sie »ist« mit dem Außer-sich der Ekstasen »da«. Wenn kein Dasein existiert, ist auch keine Welt »da«.

Das faktische besorgende Sein bei Zuhandenem, die Thematisierung des Vorhandenen und das objektivierende Entdecken dieses Seienden

Digitized by Google

setzen schon Welt voraus, d. h. sind nur als Weisen des In-der-Welt-seins möglich. In der horizontalen Einheit der ekstatischen Zeitlichkeit gründend, ist die Welt transzendent. Sie muß schon ekstatisch erschlossen sein, damit aus ihr her innerweltliches Seiendes begegnen kann. Ekstatisch hält sich die Zeitlichkeit schon in den Horizonten ihrer Ekstasen und kommt, sich zeitigend, auf das in das Da begegnende Seiende zurück. Mit der faktischen Existenz des Daseins begegnet auch schon innerweltliches Seiendes. Daß dergleichen Seiendes mit dem eigenen Da der Existenz entdeckt ist, steht nicht im Belieben des Daseins. Nur was es jeweils, in welcher Richtung, wie weit und wie es entdeckt und erschließt, ist Sache seiner Freiheit, wenngleich immer in den Grenzen seiner Geworfenheit.

Die Bedeutsamkeitsbezüge, welche die Struktur der Welt bestimmen, sind daher kein Netzwerk von Formen, das von einem weltlosen Subjekt einem Material übergestülpt wird. Das faktische Dasein kommt vielmehr, ekstatisch sich und seine Welt in der Einheit des Da verstehend, aus diesen Horizonten zurück auf das in ihnen begegnende Seiende. Das verstehende Zurückkommen auf... ist der existenziale Sinn des gegenwärtigenden Begegnenlassens von Seiendem, das deshalb innerweltliches genannt wird. Die Welt ist gleichsam schon »weiter draußen«, als es je ein Objekt sein kann. Das »Transzendenzproblem« kann nicht auf die Frage gebracht werden: wie kommt ein Subjekt hinaus zu einem Objekt, wobei die Gesamtheit der Objekte mit der Idee der Welt identifiziert wird? Zu fragen ist: was ermöglicht es ontologisch, daß Seiendes innerweltlich begegnen und als begegnendes objektiviert werden kann? Der Rückgang auf die ekstatisch-horizontal fundierte Transzendenz der Welt gibt die Antwort.

Wenn das »Subjekt« ontologisch als existierendes Dasein begriffen wird, dessen Sein in der Zeitlichkeit gründet, dann muß gesagt werden: Welt ist »subjektiv«. Diese »subjektive« Welt aber ist dann als zeitlich-transzendente »objektiver« als jedes mögliche »Objekt«.

Durch die Rückführung des In-der-Welt-seins auf die ekstatisch-horizontale Einheit der Zeitlichkeit ist die existenzial-ontologische Möglichkeit dieser Grundverfassung des Daseins verständlich gemacht. Zugleich wird deutlich, daß die konkrete Ausarbeitung der Weltstruktur überhaupt und ihrer möglichen Abwandlungen nur in Angriff genommen werden kann, wenn die Ontologie des möglichen innerweltlichen Seienden hinreichend sicher an einer geklärten Idee des Seins überhaupt orientiert ist. Die mögliche Interpretation dieser Idee verlangt zuvor die Herausstellung der Zeitlichkeit des Daseins, der die jetzige Charakteristik des In-der-Welt-seins dient.

Digitized by Google

§ 70. Die Zeitlichkeit der daseinsmäßigen Räumlichkeit.

Wenngleich der Ausdruck »Zeitlichkeit« nicht das bedeutet, was die Rede von »Raum und Zeit« als Zeit versteht, so scheint doch auch die Räumlichkeit eine entsprechende Grundbestimmtheit des Daseins auszumachen wie die Zeitlichkeit. Die existenzial-zeitliche Analyse scheint daher mit der Räumlichkeit des Daseins an eine Grenze zu kommen, so daß dieses Seiende, das wir Dasein nennen, in der Nebenordnung als »zeitlich« »und auch« als räumlich angesprochen werden muß. Ist der existenzial-zeitlichen Analyse des Daseins Halt geboten durch das Phänomen, das wir als daseinsmäßige Räumlichkeit kennen lernten und als zum In-der-Welt-sein gehörig aufzeigten?[1]

Daß im Zuge der existenzialen Interpretation die Rede von der »räumlich-zeitlichen« Bestimmtheit des Daseins nicht besagen kann, dieses Seiende sei »im Raum und auch in der Zeit« vorhanden, bedarf keiner Erörterung mehr. Zeitlichkeit ist der Seinssinn der Sorge. Die Verfassung des Daseins und seine Weisen zu sein sind ontologisch nur möglich auf dem Grunde der Zeitlichkeit, abgesehen davon, ob dieses Seiende »in der Zeit« vorkommt oder nicht. Dann muß aber auch die spezifische Räumlichkeit des Daseins in der Zeitlichkeit gründen. Andrerseits kann der Nachweis, daß diese Räumlichkeit existenzial nur durch die Zeitlichkeit möglich ist, nicht darauf abzielen, den Raum aus der Zeit zu deduzieren, bzw. in pure Zeit aufzulösen. Wenn die Räumlichkeit des Daseins von der Zeitlichkeit im Sinne der existenzialen Fundierung »umgriffen« wird, dann ist dieser im folgenden zu klärende Zusammenhang auch verschieden von dem Vorrang der Zeit gegenüber dem Raum im Sinne Kants. Daß die empirischen Vorstellungen des »im Raum« Vorhandenen als psychische Vorkommnisse »in der Zeit« verlaufen, und so das »Physische« mittelbar auch »in der Zeit« vorkommt, ist keine existenzial-ontologische Interpretation des Raumes als einer Anschauungsform, sondern die ontische Feststellung des Ablaufs von psychisch Vorhandenem »in der Zeit«.

Es soll existenzial-analytisch nach den zeitlichen Bedingungen der Möglichkeit der daseinsmäßigen Räumlichkeit gefragt werden, die ihrerseits das Entdecken des innerweltlichen Raumes fundiert. Zuvor müssen wir daran erinnern, in welcher Weise das Dasein räumlich ist. Räumlich wird das Dasein nur sein können als Sorge im Sinne des faktisch verfallenden Existierens. Negativ besagt das:

1) Vgl. §§ 22–24, S. 101 ff.

Digitized by Google

Dasein ist nie, auch zunächst nie, im Raum vorhanden. Es füllt nicht wie ein reales Ding oder Zeug ein Raumstück aus, so daß seine Grenze gegen den es umgebenden Raum selbst nur eine räumliche Bestimmung des Raumes ist. Das Dasein nimmt – im wörtlichen Verstande – Raum ein. Es ist keineswegs nur in dem Raumstück vorhanden, den der Leibkörper ausfüllt. Existierend hat es sich je schon einen Spielraum eingeräumt. Es bestimmt je seinen eigenen Ort so, daß es aus dem eingeräumten Raum auf den »Platz« zurückkommt, den es belegt hat. Um sagen zu können, das Dasein sei im Raum an einer Stelle vorhanden, müssen wir dieses Seiende zuvor ontologisch unangemessen auffassen. Der Unterschied zwischen der »Räumlichkeit« eines ausgedehnten Dinges und der des Daseins liegt auch nicht darin, daß dieses um den Raum weiß; denn das Raum-Einnehmen ist so wenig identisch mit einem »Vorstellen« von Räumlichem, daß dieses jenes voraussetzt. Die Räumlichkeit des Daseins darf auch nicht als Unvollkommenheit ausgelegt werden, die der Existenz auf Grund der fatalen »Verknüpfung des Geistes mit einem Leib« anhaftet. Das Dasein kann vielmehr, weil es »geistig« ist, und nur deshalb, in einer Weise räumlich sein, die einem ausgedehnten Körperding wesenhaft unmöglich bleibt.

Das Sicheinräumen des Daseins wird konstituiert durch Ausrichtung und Ent-fernung. Wie ist dergleichen existenzial auf dem Grunde der Zeitlichkeit des Daseins möglich? Die fundierende Funktion der Zeitlichkeit für die Räumlichkeit des Daseins soll in Kürze nur soweit angezeigt werden, als das für die späteren Erörterungen des ontologischen Sinnes der »Verkoppelung« von Raum und Zeit notwendig ist. Zur Einräumung des Daseins gehört das sichausrichtende Entdecken von so etwas wie Gegend. Mit diesem Ausdruck meinen wir zunächst das Wohin der möglichen Hingehörigkeit des umweltlich zuhandenen, platzierbaren Zeugs. In allem Vorfinden, Handhaben, Um- und Wegräumen von Zeug ist schon Gegend entdeckt. Das besorgende in-der-Welt-sein ist ausgerichtet – sich ausrichtend. Hingehörigkeit hat wesenhaften Bezug zu Bewandtnis. Sie determiniert sich faktisch immer aus dem Bewandtniszusammenhang des besorgten Zeugs. Die Bewandtnisbezüge sind nur im Horizont einer erschlossenen Welt verständlich. Deren Horizontcharakter ermöglicht auch erst den spezifischen Horizont des Wohin der gegendhaften Hingehörigkeit. Das sichausrichtende Entdecken von Gegend gründet in einem ekstatisch behaltenden Gewärtigen des möglichen Dorthin und Hierher. Das Sicheinräumen ist als ausgerichtetes Gewärtigen von Gegend gleichursprünglich ein Nähern (Ent-

Digitized by Google

fernen) von Zuhandenem und Vorhandenem. Aus der vorentdeckten Gegend kommt das Besorgen ent-fernend auf das Nächste zurück. Näherung und imgleichen Schätzung und Messung der Abstände innerhalb des ent-fernten innerweltlich Vorhandenen gründen in einem Gegenwärtigen, das zur Einheit der Zeitlichkeit gehört, in der auch Ausrichtung möglich wird.

Weil das Dasein als Zeitlichkeit in seinem Sein ekstatisch-horizontal ist, kann es faktisch und ständig einen eingeräumten Raum mitnehmen. Mit Rücksicht auf diesen ekstatisch eingenommenen Raum bedeutet das Hier der jeweiligen faktischen Lage bzw. Situation nie eine Raumstelle, sondern den in Ausrichtung und Ent-fernung geöffneten Spielraum des Umkreises des nächstbesorgten Zeugganzen.

In der Näherung, die das »in der Sache aufgehende« Handhaben und Beschäftigtsein ermöglicht, bekundet sich die wesenhafte Struktur der Sorge, das Verfallen. Dessen existenzial-zeitliche Konstitution ist dadurch ausgezeichnet, daß in ihm und damit auch in der »gegenwärtig« fundierten Näherung das gewärtigende Vergessen der Gegenwart nachspringt. In der nähernden Gegenwärtigung von etwas aus seinem Dorther verliert sich das Gegenwärtigen, das Dort vergessend, in sich selbst. Daher kommt es, daß, wenn die »Betrachtung« des innerweltlichen Seienden in einem solchen Gegenwärtigen anhebt, der Schein entsteht, es sei »zunächst« nur ein Ding vorhanden, hier zwar, aber unbestimmt in einem Raum überhaupt.

Nur auf dem Grunde der ekstatisch-horizontalen Zeitlichkeit ist der Einbruch des Daseins in den Raum möglich. Die Welt ist nicht im Raum vorhanden; dieser jedoch läßt sich nur innerhalb einer Welt entdecken. Die ekstatische Zeitlichkeit der daseinsmäßigen Räumlichkeit macht gerade die Unabhängigkeit des Raumes von der Zeit verständlich, umgekehrt aber auch die »Abhängigkeit« des Daseins vom Raum, die sich in dem bekannten Phänomen offenbart, daß die Selbstauslegung des Daseins und der Bedeutungsbestand der Sprache überhaupt weitgehend von »räumlichen Vorstellungen« durchherrscht ist. Dieser Vorrang des Räumlichen in der Artikulation von Bedeutungen und Begriffen hat seinen Grund nicht in einer spezifischen Mächtigkeit des Raumes, sondern in der Seinsart des Daseins. Wesenhaft verfallend, verliert sich die Zeitlichkeit in das Gegenwärtigen und versteht sich nicht nur umsichtig aus dem besorgten Zuhandenen, sondern entnimmt dem, was das Gegenwärtigen an ihm als anwesend ständig antrifft, den räumlichen Beziehungen, die Leitfäden für die Artikulation des im Verstehen überhaupt Verstandenen und Auslegbaren.

Digitized by Google

§ 71. Der zeitliche Sinn der Alltäglichkeit des Daseins.

Die Analyse der Zeitlichkeit des Besorgens zeigte, daß die wesentlichen Strukturen der Seinsverfassung des Daseins, die vor der Herausstellung der Zeitlichkeit in der Absicht auf eine Hinleitung zu dieser interpretiert wurden, selbst existenzial in die Zeitlichkeit zurückgenommen werden müssen. Im ersten Ansatz wählte die Analytik nicht eine bestimmte, ausgezeichnete Existenzmöglichkeit des Daseins als Thema, sondern orientierte sich an der unauffälligen, durchschnittlichen Weise des Existierens. Wir nannten die Seinsart, in der sich das Dasein zunächst und zumeist hält, die Alltäglichkeit.[1]

Was dieser Ausdruck im Grunde und ontologisch umgrenzt bedeutet, blieb dunkel. Auch bot sich im Anfang der Untersuchung kein Weg, den existenzial-ontologischen Sinn der Alltäglichkeit auch nur zum Problem zu machen. Nunmehr ist der Seinssinn des Daseins als Zeitlichkeit aufgehellt. Kann noch ein Zweifel hinsichtlich der existenzial-zeitlichen Bedeutung des Titels »Alltäglichkeit« obwalten? Gleichwohl sind wir von einem ontologischen Begriff dieses Phänomens weit entfernt. Es bleibt sogar fraglich, ob die bislang durchgeführte Explikation der Zeitlichkeit hinreicht, um den existenzialen Sinn der Alltäglichkeit zu umgrenzen.

Die Alltäglichkeit meint doch offenbar die Art zu existieren, in der sich das Dasein »alle Tage« hält. Und doch bedeutet das »alle Tage« nicht die Summe der »Tage«, die dem Dasein in seiner »Lebenszeit« beschieden sind. Wenngleich das »alle Tage« nicht kalendarisch verstanden sein soll, so schwingt doch auch eine solche Zeitbestimmtheit in der Bedeutung von »Alltag« mit. Primär meint jedoch der Ausdruck Alltäglichkeit ein bestimmtes Wie der Existenz, des »zeitlebens« das Dasein durchherrscht. Wir gebrauchten in den vorlaufenden Analysen oft die Ausdrücke »zunächst und zumeist«. »Zunächst« bedeutet: die Weise, in der das Dasein im Miteinander der Öffentlichkeit »offenbar« ist, mag es auch »im Grunde« die Alltäglichkeit gerade existenziell »überwunden« haben. »Zumeist« bedeutet: die Weise, in der das Dasein nicht immer, aber »in der Regel« sich für jedermann zeigt.

Die Alltäglichkeit meint das Wie, demgemäß das Dasein »in den Tag hineinlebt«, sei es in allen seinen Verhaltungen, sei es nur in gewissen, durch das Miteinandersein vorgezeichneten. Zu diesem Wie gehört ferner das Betragen in der Gewohnheit, mag sie auch

1) Vgl. § 9 S. 42 f.

Digitized by Google

an das Läſtige und »Widerwärtige« zwingen. Das Morgige, deſſen das alltägliche Beſorgen gewärtig bleibt, iſt das »ewig Geſtrige«. Das Einerlei der Alltäglichkeit nimmt als Abwechslung, was je gerade der Tag bringt. Die Alltäglichkeit beſtimmt das Daſein auch dann, wenn es ſich nicht das Man als »Helden« gewählt hat.

Dieſe vielfältigen Charaktere der Alltäglichkeit kennzeichnen ſie aber keineswegs als bloßen »Aſpekt«, den das Daſein bietet, wenn »man« das Tun und Treiben der Menſchen »anſieht«. Alltäglichkeit iſt eine Weiſe zu ſein, der allerdings die öffentliche Offenbarkeit zugehört. Als Weiſe ſeines eigenen Exiſtierens iſt die Alltäglichkeit aber auch dem jeweiligen »einzelnen« Daſein mehr oder minder bekannt und zwar durch die Befindlichkeit der fahlen Ungeſtimmtheit. Das Daſein kann an der Alltäglichkeit dumpf »leiden«, in ihrer Dumpfheit verſinken, ihr in der Weiſe ausweichen, daß es für die Zerſtreutheit in die Geſchäfte neue Zerſtreuung ſucht. Die Exiſtenz kann aber auch im Augenblick und freilich oft auch nur »für den Augenblick« den Alltag meiſtern, obzwar nie auslöſchen.

Was in der faktiſchen Ausgelegtheit des Daſeins ontiſch ſo bekannt iſt, daß wir deſſen nicht einmal achten, birgt exiſtenzial-ontologiſch Rätſel über Rätſel in ſich. Der »natürliche« Horizont für den erſten Anſatz der exiſtenzialen Analytik des Daſeins iſt nur ſcheinbar ſelbſtverſtändlich.

Befinden wir uns aber nach der bisherigen Interpretation der Zeitlichkeit mit Rückſicht auf die exiſtenziale Umgrenzung der Struktur der Alltäglichkeit in einer ausſichtsreicheren Lage? Oder wird an dieſem verwirrenden Phänomen gerade das Unzureichende der vorſtehenden Explikation der Zeitlichkeit offenkundig? Haben wir bisher nicht ſtändig das Daſein auf gewiſſe Lagen und Situationen ſtillgeſtellt und »konſequent« mißachtet, daß es ſich, in ſeine Tage hineinlebend, in der Folge ſeiner Tage »zeitlich« erſtreckt? Das Einerlei, die Gewohnheit, das »wie geſtern, ſo heute und morgen«, das »Zumeiſt« ſind ohne Rückgang auf die »zeitliche« Erſtreckung des Daſeins nicht zu faſſen.

Und gehört zum exiſtierenden Daſein nicht auch das Faktum, daß es, ſeine Zeit verbringend, tagtäglich der »Zeit« Rechnung trägt und die »Rechnung« aſtronomiſch-kalendariſch regelt? Erſt wenn wir das alltägliche »Geſchehen« des Daſeins und das von ihm in dieſem Geſchehen beſorgte Rechnen mit der »Zeit« in die Interpretation der Zeitlichkeit des Daſeins einbeziehen, wird die Orientierung umfaſſend genug, um den ontologiſchen Sinn der Alltäglichkeit als ſolcher zum Problem machen zu können. Weil jedoch mit

Digitized by Google

dem Titel Alltäglichkeit im Grunde nichts anderes gemeint ist als die Zeitlichkeit, diese aber das Sein des Daseins ermöglicht, kann die zureichende begriffliche Umgrenzung der Alltäglichkeit erst im Rahmen der grundsätzlichen Erörterung des Sinnes von Sein überhaupt und seiner möglichen Abwandlungen gelingen.

Fünftes Kapitel.

Zeitlichkeit und Geschichtlichkeit.

§ 72. Die existenzial-ontologische Exposition des Problems der Geschichte.

Alle Bemühungen der existenzialen Analytik gelten dem einen Ziel, eine Möglichkeit der Beantwortung der Frage nach dem Sinn von Sein überhaupt zu finden. Die Ausarbeitung dieser Frage verlangt eine Umgrenzung des Phänomens, in dem selbst so etwas wie Sein zugänglich wird, des Seinsverständnisses. Dieses aber gehört zur Seinsverfassung des Daseins. Erst wenn dieses Seiende zuvor hinreichend ursprünglich interpretiert ist, kann das in seine Seinsverfassung eingeschlossene Seinsverständnis selbst begriffen und auf diesem Grunde die Frage nach dem in ihm verstandenen Sein und nach den »Voraussetzungen« dieses Verstehens gestellt werden.

Wenngleich im einzelnen viele Strukturen des Daseins noch im Dunkel liegen, so scheint doch mit der Aufhellung der Zeitlichkeit als ursprünglicher Bedingung der Möglichkeit der Sorge die geforderte ursprüngliche Interpretation des Daseins erreicht zu sein. Die Zeitlichkeit wurde im Hinblick auf das eigentliche Ganzseinkönnen des Daseins herausgestellt. Die zeitliche Interpretation der Sorge bewährte sich sodann durch den Nachweis der Zeitlichkeit des besorgenden In-der-Welt-seins. Die Analyse des eigentlichen Ganzseinkönnens enthüllte den in der Sorge verwurzelten, gleichursprünglichen Zusammenhang von Tod, Schuld und Gewissen. Kann das Dasein noch ursprünglicher verstanden werden als im Entwurf seiner eigentlichen Existenz?

Ob wir gleich bislang keine Möglichkeit eines radikaleren Ansatzes der existenzialen Analytik sehen, so erwacht doch gerade mit Rücksicht auf die vorstehende Erörterung des ontologischen Sinnes der Alltäglichkeit ein schweres Bedenken: ist denn in der Tat das Ganze des Daseins hinsichtlich seines eigentlichen Ganzseins in die Vorhabe der existenzialen Analyse gebracht? Die auf die Ganzheit des Daseins bezogene Fragestellung mag ihre genuine ontologische Eindeutigkeit besitzen. Die Frage selbst mag sogar mit Rücksicht auf das Sein zum Ende ihre Antwort gefunden haben. Allein

Digitized by Google

der Tod ist doch nur das »Ende« des Daseins, formal genommen nur das eine Ende, das die Daseinsganzheit umschließt. Das andere »Ende« aber ist der »Anfang«, die »Geburt«. Erst das Seiende »zwischen« Geburt und Tod stellt das gesuchte Ganze dar. Sonach blieb die bisherige Orientierung der Analytik bei aller Tendenz auf das existierende Ganzsein und trotz der genuinen Explikation des eigentlichen und uneigentlichen Seins zum Tode »einseitig«. Das Dasein stand nur so im Thema, wie es gleichsam »nach vorne« existiert und alles Gewesene »hinter sich« läßt. Nicht nur das Sein zum Anfang blieb unbeachtet, sondern vor allem die Erstreckung des Daseins zwischen Geburt und Tod. Gerade der »Zusammenhang des Lebens«, in dem sich doch das Dasein ständig irgendwie hält, wurde bei der Analyse des Ganzseins übersehen.

Müssen wir dann nicht, wenngleich das, was als »Zusammenhang« zwischen Geburt und Tod angesprochen wird, ontologisch völlig dunkel ist, den Ansatz der Zeitlichkeit als Seinssinn der Daseinsganzheit zurücknehmen? Oder gibt die herausgestellte Zeitlichkeit allererst den Boden, die existenzial-ontologische Frage nach dem genannten »Zusammenhang« in eine eindeutige Richtung zu bringen? Vielleicht ist es im Felde dieser Untersuchungen schon ein Gewinn, daß wir lernen, die Probleme nicht zu leicht zu nehmen.

Was scheint »einfacher« zu sein als die Charakteristik des »Zusammenhangs des Lebens« zwischen Geburt und Tod? Er besteht aus einer Abfolge von Erlebnissen »in der Zeit«. Geht man dieser Kennzeichnung des fraglichen Zusammenhanges und vor allem ihrer ontologischen Vormeinung eindringlicher nach, dann ergibt sich etwas Merkwürdiges. In dieser Abfolge von Erlebnissen ist »eigentlich« je nur das »im jeweiligen Jetzt« vorhandene Erlebnis »wirklich«. Die vergangenen und erst ankommenden Erlebnisse sind dagegen nicht mehr bzw. noch nicht »wirklich«. Das Dasein durchmißt die ihm verliehene Zeitspanne zwischen den beiden Grenzen dergestalt, daß es, je nur im Jetzt »wirklich«, die Jetztfolge seiner »Zeit« gleichsam durchhüpft. Man sagt deshalb, das Dasein sei »zeitlich«. Bei diesem ständigen Wechsel der Erlebnisse hält sich das Selbst in einer gewissen Selbigkeit durch. In der Bestimmung dieses Beharrlichen und seiner möglichen Beziehung zum Wechsel der Erlebnisse gehen die Meinungen auseinander. Das Sein dieses verharrend-wechselnden Zusammenhangs von Erlebnissen bleibt unbestimmt. Im Grunde aber ist in dieser Charakteristik des Lebenszusammenhangs, man mag es wahr haben wollen oder nicht, ein »in der Zeit« Vorhandenes, aber selbstverständlich »Undingliches« angesetzt.

Digitized by Google

Mit Rückſicht darauf, was als Seinsſinn der Sorge unter dem Titel Zeitlichkeit herausgearbeitet wurde, zeigt ſich, daß am Leitfaden der in ihren Grenzen berechtigten und ausreichenden vulgären Daſeinsauslegung eine genuine ontologiſche Analyſe der Erſtreckung des Daſeins zwiſchen Geburt und Tod ſich nicht nur nicht durchführen, ſondern nicht einmal als Problem fixieren läßt.

Das Daſein exiſtiert nicht als Summe der Momentanwirklichkeiten von nacheinanderankommenden und verſchwindenden Erlebniſſen. Dieſes Nacheinander füllt auch nicht allmählich einen Rahmen auf. Denn wie ſoll dieſer vorhanden ſein, wo doch je nur das »aktuelle« Erlebnis »wirklich« iſt und die Grenzen des Rahmens, Geburt und Tod, als Vergangenes und erſt Ankommendes der Wirklichkeit ermangeln? Im Grunde denkt auch die vulgäre Auffaſſung des »Lebenszuſammenhangs« nicht an einen »außerhalb« des Daſeins geſpannten und es umſpannenden Rahmen, ſondern ſucht ihn mit Recht im Daſein ſelbſt. Die ſtillſchweigende ontologiſche Anſetzung dieſes Seienden als eines »in der Zeit« Vorhandenen läßt aber jeden Verſuch einer ontologiſchen Charakteriſtik des Seins »zwiſchen« Geburt und Tod ſcheitern.

Das Daſein füllt nicht erſt durch die Phaſen ſeiner Momentanwirklichkeiten eine irgendwie vorhandene Bahn und Strecke »des Lebens« auf, ſondern erſtreckt *ſich ſelbſt* dergeſtalt, daß im vorhinein ſein eigenes Sein als Erſtreckung konſtituiert iſt. *Im Sein* des Daſeins liegt ſchon das »Zwiſchen« mit Bezug auf Geburt und Tod. Keineswegs dagegen »*iſt*« das Daſein in einem Zeitpunkt wirklich und außerdem noch von dem Nichtwirklichen ſeiner Geburt und ſeines Todes »umgeben«. Exiſtenzial verſtanden iſt die Geburt nicht und nie ein Vergangenes im Sinne des Nichtmehrvorhandenen, ſo wenig wie dem Tod die Seinsart des noch nicht vorhandenen, aber ankommenden Ausſtandes eignet. Das faktiſche Daſein exiſtiert gebürtig, und gebürtig ſtirbt es auch ſchon im Sinne des Seins zum Tode. Beide »Enden« und ihr »Zwiſchen« *ſind*, ſolange das Daſein faktiſch exiſtiert, und ſie *ſind*, wie es auf dem Grunde des Seins des Daſeins als *Sorge* einzig möglich iſt. In der Einheit von Geworfenheit und flüchtigem, bzw. vorlaufendem Sein zum Tode »hängen« Geburt und Tod daſeinsmäßig »zuſammen«. Als Sorge *iſt* das Daſein das »Zwiſchen«.

Die Verfaſſungsganzheit der Sorge aber hat den möglichen *Grund* ihrer Einheit in der Zeitlichkeit. Die ontologiſche Aufklärung des »Lebenszuſammenhangs«, d. h. der ſpezifiſchen Erſtreckung, Bewegtheit und Beharrlichkeit des Daſeins muß demnach im Hori-

Digitized by Google

zont der zeitlichen Verfassung dieses Seienden angesetzt werden. Die Bewegtheit der Existenz ist nicht Bewegung eines Vorhandenen. Sie bestimmt sich aus der Erstreckung des Daseins. Die spezifische Bewegtheit des erstreckten Sicherstreckens nennen wir das Geschehen des Daseins. Die Frage nach dem »Zusammenhang« des Daseins ist das ontologische Problem seines Geschehens. Die Freilegung der Geschehensstruktur und ihrer existenzial-zeitlichen Möglichkeitsbedingungen bedeutet die Gewinnung eines ontologischen Verständnisses der Geschichtlichkeit.

Mit der Analyse der spezifischen Bewegtheit und Beharrlichkeit, die dem Geschehen des Daseins eignen, kommt die Untersuchung auf das Problem zurück, das unmittelbar vor der Freilegung der Zeitlichkeit berührt wurde: auf die Frage nach der Ständigkeit des Selbst, das wir als das Wer des Daseins bestimmten.[1] Die Selbstständigkeit ist eine Seinsweise des Daseins und gründet deshalb in einer spezifischen Zeitigung der Zeitlichkeit. Die Analyse des Geschehens führt vor die Probleme einer thematischen Untersuchung der Zeitigung als solcher.

Wenn die Frage nach der Geschichtlichkeit in diese »Ursprünge« zurückführt, dann ist damit schon über den Ort des Problems der Geschichte entschieden. Er darf nicht in der Historie als der Wissenschaft von der Geschichte gesucht werden. Selbst wenn die wissenschaftstheoretische Behandlungsart des Problems der »Geschichte« nicht nur auf die »erkenntnistheoretische« (Simmel) Klärung des historischen Erfassens oder die Logik der Begriffsbildung historischer Darstellung (Rickert) abzielt, sondern sich auch nach der »Gegenstandsseite« orientiert, so wird in dieser Fragestellung die Geschichte grundsätzlich immer nur als Objekt einer Wissenschaft zugänglich. Das Grundphänomen der Geschichte, das einer möglichen Thematisierung durch die Historie voraus und zugrunde liegt, ist damit unwiederbringlich auf die Seite gebracht. Wie Geschichte möglicher Gegenstand der Historie werden kann, das läßt sich nur aus der Seinsart des Geschichtlichen, aus der Geschichtlichkeit, und ihrer Verwurzelung in der Zeitlichkeit entnehmen.

Wenn die Geschichtlichkeit selbst aus der Zeitlichkeit und ursprünglich aus der eigentlichen Zeitlichkeit aufgehellt werden soll, dann liegt es im Wesen dieser Aufgabe, daß sie sich nur auf dem Wege einer phänomenologischen Konstruktion durchführen läßt.[2] Die exi-

1) Vgl. § 64, S. 316ff.
2) Vgl. § 63, S. 310ff.

Digitized by Google

ſtenzial-ontologiſche Verfaſſung der Geſchichtlichkeit muß gegen die verdeckende vulgäre Auslegung der Geſchichte des Daſeins erobert werden. Die exiſtenziale Konſtruktion der Geſchichtlichkeit hat ihre beſtimmten Anhalte am vulgären Daſeinsverſtändnis und eine Führung durch die bisher gewonnenen exiſtenzialen Strukturen.

Die Unterſuchung verſchafft ſich zunächſt durch eine Kennzeichnung der vulgären Begriffe von Geſchichte eine Orientierung über die Momente, die gemeinhin als für die Geſchichte weſentliche gelten. Hierbei muß deutlich werden, was urſprünglich als geſchichtlich angeſprochen wird. Damit iſt die Einſatzſtelle für die Expoſition des ontologiſchen Problems der Geſchichtlichkeit bezeichnet.

Den Leitfaden für die exiſtenziale Konſtruktion der Geſchichtlichkeit bietet die vollzogene Interpretation des eigentlichen Ganzeinkönnens des Daſeins und die aus ihr erwachſene Analyſe der Sorge als Zeitlichkeit. Der exiſtenziale Entwurf der Geſchichtlichkeit des Daſeins bringt nur zur Enthüllung, was eingehüllt in der Zeitigung der Zeitlichkeit ſchon liegt. Entſprechend der Verwurzelung der Geſchichtlichkeit in der Sorge exiſtiert das Daſein je als eigentlich oder uneigentlich geſchichtliches. Was unter dem Titel Alltäglichkeit für die exiſtenziale Analytik des Daſeins als nächſter Horizont im Blick ſtand, verdeutlicht ſich als uneigentliche Geſchichtlichkeit des Daſeins.

Zum Geſchehen des Daſeins gehört weſenhaft Erſchließung und Auslegung. Aus dieſer Seinsart des Seienden, das geſchichtlich exiſtiert, erwächſt die exiſtenzielle Möglichkeit einer ausdrücklichen Erſchließung und Erfaſſung von Geſchichte. Die Thematiſierung, d. h. die hiſtoriſche Erſchließung von Geſchichte iſt die Vorausſetzung für den möglichen »Aufbau der geſchichtlichen Welt in den Geiſteswiſſenſchaften«. Die exiſtenziale Interpretation der Hiſtorie als Wiſſenſchaft zielt einzig auf den Nachweis ihrer ontologiſchen Herkunft aus der Geſchichtlichkeit des Daſeins. Erſt von hier aus ſind die Grenzen abzuſtecken, innerhalb deren ſich eine am faktiſchen Wiſſenſchaftsbetrieb orientierte Wiſſenſchaftstheorie den Zufälligkeiten ihrer Frageſtellungen ausſetzen darf.

Die Analyſe der Geſchichtlichkeit des Daſeins verſucht zu zeigen, daß dieſes Seiende nicht »zeitlich« iſt, weil es »in der Geſchichte ſteht«, ſondern daß es umgekehrt geſchichtlich nur exiſtiert und exiſtieren kann, weil es im Grunde ſeines Seins zeitlich iſt.

Gleichwohl muß das Daſein auch »zeitlich« genannt werden im Sinne des Seins »in der Zeit«. Das faktiſche Daſein braucht und

Digitized by Google

gebraucht auch ohne ausgebildete Hiſtorie Kalender und Uhr. Was »mit ihm« geſchieht, erfährt es als »in der Zeit« geſchehend. In derſelben Weiſe begegnen die Vorgänge der lebloſen und lebenden Natur »in der Zeit«. Sie ſind innerzeitig. Daher läge es nahe, der Erörterung des Zuſammenhangs zwiſchen Geſchichtlichkeit und Zeitlichkeit die erſt in das nächſte Kapitel[1] verlegte Analyſe des Urſprungs der »Zeit« der Innerzeitigkeit aus der Zeitlichkeit voranzuſtellen. Um jedoch der vulgären Charakteriſtik des Geſchichtlichen mit Hilfe der Zeit der Innerzeitigkeit die ſcheinbare Selbſtverſtändlichkeit und Ausſchließlichkeit zu nehmen, ſoll, wie es der »ſachliche« Zuſammenhang auch fordert, zuvor die Geſchichtlichkeit rein aus der urſprünglichen Zeitlichkeit des Daſeins »deduziert« werden. Sofern aber die Zeit als Innerzeitigkeit auch aus der Zeitlichkeit des Daſeins »ſtammt«, erweiſen ſich Geſchichtlichkeit und Innerzeitigkeit als gleichurſprünglich. Die vulgäre Auslegung des zeitlichen Charakters der Geſchichte behält daher in ihren Grenzen ihr Recht.

Bedarf es nach dieſer erſten Kennzeichnung des Ganges der ontologiſchen Expoſition der Geſchichtlichkeit aus der Zeitlichkeit noch der ausdrücklichen Verſicherung, daß die folgende Unterſuchung nicht des Glaubens iſt, das Problem der Geſchichte durch einen Handſtreich zu löſen? Die Dürftigkeit der verfügbaren »kategorialen« Mittel und die Unſicherheit der primären ontologiſchen Horizonte werden um ſo aufdringlicher, je mehr das Problem der Geſchichte ſeiner *urſprünglichen Verwurzelung* zugeführt iſt. Die folgende Betrachtung begnügt ſich damit, den ontologiſchen Ort des Problems der Geſchichtlichkeit anzuzeigen. Im Grunde geht es der folgenden Analyſe einzig darum, die der heutigen Generation erſt noch bevorſtehende Aneignung der Forſchungen *Diltheys* an ihrem Teil wegbereitend zu fördern.

Die durch die fundamentalontologiſche Abzweckung überdies notwendig begrenzte Expoſition des exiſtenzialen Problems der Geſchichtlichkeit hat folgende Gliederung: das vulgäre Verſtändnis der Geſchichte und das Geſchehen des Daſeins (§ 73); die Grundverfaſſung der Geſchichtlichkeit (§ 74); die Geſchichtlichkeit des Daſeins und die Welt-Geſchichte (§ 75); der exiſtenziale Urſprung der Hiſtorie aus der Geſchichtlichkeit des Daſeins (§ 76); der Zuſammenhang der vorſtehenden Expoſition des Problems der Geſchichtlichkeit mit den Forſchungen Diltheys und den Ideen des Grafen Yorck (§ 77).

1) Vgl. § 80, S. 411 ff.

Digitized by Google

§ 73. Das vulgäre Verſtändnis der Geſchichte und das Geſchehen des Daſeins.

Das nächſte Ziel iſt, die Einſatzſtelle zu finden für die urſprüngliche Frage nach dem Weſen der Geſchichte, d. h. für die exiſtenziale Konſtruktion der Geſchichtlichkeit. Dieſe Stelle wird durch das bezeichnet, was urſprünglich geſchichtlich iſt. Die Betrachtung beginnt daher mit einer Kennzeichnung deſſen, was in der vulgären Daſeinsauslegung mit den Ausdrücken »Geſchichte« und »geſchichtlich« gemeint iſt. Sie ſind mehrdeutig.

Die nächſtliegende, oft bemerkte, aber keineswegs »ungefährе« Zweideutigkeit des Terminus »Geſchichte« bekundet ſich darin, daß er ſowohl die »geſchichtliche Wirklichkeit« meint als auch die mögliche Wiſſenſchaft von ihr. Die Bedeutung von »Geſchichte« im Sinne von Geſchichtswiſſenſchaft (Hiſtorie) ſchalten wir vorläufig aus.

Unter den Bedeutungen des Ausdrucks »Geſchichte«, die weder die Wiſſenſchaft von der Geſchichte noch auch dieſe als Objekt meinen, ſondern dieſes nicht notwendig objektivierte Seiende ſelbſt, beanſprucht diejenige einen vorzüglichen Gebrauch, in der dieſes Seiende als *Vergangenes* verſtanden wird. Dieſe Bedeutung bekundet ſich in der Rede: dies und jenes gehört bereits der Geſchichte an. »Vergangen« beſagt hier einmal: nicht mehr vorhanden, oder auch: zwar noch vorhanden, aber ohne »Wirkung« auf die »Gegenwart«. Allerdings hat das Geſchichtliche als das Vergangene auch die entgegengeſetzte Bedeutung, wenn wir ſagen: man kann ſich der Geſchichte nicht entziehen. Hier meint Geſchichte das Vergangene, aber gleichwohl noch Nachwirkende. Wie immer, das Geſchichtliche als das Vergangene wird in einem poſitiven bzw. privativen Wirkungsbezug auf die »Gegenwart« im Sinne des »jetzt« und »heute« Wirklichen verſtanden. »Vergangenheit« hat dabei noch einen merkwürdigen Doppelſinn. Das Vergangene gehört unwiederbringlich der früheren Zeit an, es gehörte zu den damaligen Ereigniſſen und kann trotzdem noch »jetzt« vorhanden ſein, z. B. die Reſte eines griechiſchen Tempels. Ein »Stück Vergangenheit« iſt noch mit ihm »gegenwärtig«.

Sodann meint Geſchichte nicht ſo ſehr die »Vergangenheit« im Sinne des Vergangenen, ſondern die *Herkunft* aus ihr. Was eine »Geſchichte hat«, ſteht im Zuſammenhang eines Werdens. Die »Entwicklung« iſt dabei bald Aufſtieg, bald Verfall. Was dergeſtalt eine »Geſchichte hat«, kann zugleich ſolche »machen«. »Epochemachend« beſtimmt es »gegenwärtig« eine »Zukunft«. Geſchichte bedeutet hier einen Ereignis- und »Wirkungszuſammenhang«, der

Digitized by Google

ſich durch »Vergangenheit«, »Gegenwart« und »Zukunft« hindurchzieht. Hierbei hat die Vergangenheit keinen beſonderen Vorrang.

Geſchichte bedeutet ferner das Ganze des Seienden, das ſich »in der Zeit« wandelt und zwar, im Unterſchied von der Natur, die gleichfalls ſich »in der Zeit« bewegt, die Wandlungen und Geſchicke von Menſchen, menſchlichen Verbänden und ihrer »Kultur«. Geſchichte meint hier nicht ſo ſehr die Seinsart, das Geſchehen, als die Region des Seienden, die man mit Rückſicht auf die weſentliche Beſtimmung der Exiſtenz des Menſchen durch »Geiſt« und »Kultur« von der Natur unterſcheidet, wenngleich auch dieſe in gewiſſer Weiſe zu der ſo verſtandenen Geſchichte gehört.

Und ſchließlich gilt als »geſchichtlich« das Überlieferte als ſolches, mag es hiſtoriſch erkannt oder als ſelbſtverſtändlich und in ſeiner Herkunft verborgen übernommen ſein.

Wenn wir die genannten vier Bedeutungen in eins zuſammennehmen, dann ergibt ſich: Geſchichte iſt das in der Zeit ſich begebende ſpezifiſche Geſchehen des exiſtierenden Daſeins, ſo zwar, daß das im Miteinanderſein »vergangene« und zugleich »überlieferte« und fortwirkende Geſchehen im betonten Sinne als Geſchichte gilt.

Die vier Bedeutungen haben dadurch einen Zuſammenhang, daß ſie auf den Menſchen als das »Subjekt« der Ereigniſſe ſich beziehen. Wie ſoll der Geſchehenscharakter dieſer beſtimmt werden? Iſt das Geſchehen eine Abfolge von Vorgängen, ein wechſelndes Auftauchen und Verſchwinden von Begebenheiten? In welcher Weiſe gehört dieſes Geſchehen der Geſchichte zum Daſein? Iſt das Daſein zuvor ſchon faktiſch »vorhanden«, um dann gelegentlich »in eine Geſchichte« zu geraten? *Wird* das Daſein erſt geſchichtlich durch eine Verflechtung mit Umſtänden und Begebenheiten? Oder wird durch das Geſchehen allererſt das Sein des Daſeins konſtituiert, ſo daß, *nur weil Daſein in ſeinem Sein geſchichtlich iſt*, ſo etwas wie Umſtände, Begebenheiten und Geſchicke ontologiſch möglich ſind? Warum hat in der »zeitlichen« Charakteriſtik des »in der Zeit« geſchehenden Daſeins gerade die Vergangenheit eine betonte Funktion?

Wenn Geſchichte zum Sein des Daſeins gehört, dieſes Sein aber in der Zeitlichkeit gründet, dann liegt es nahe, die exiſtenziale Analyſe der Geſchichtlichkeit mit *den* Charakteren des Geſchichtlichen zu beginnen, die offenſichtlich einen zeitlichen Sinn haben. Daher ſoll die ſchärfere Kennzeichnung des merkwürdigen Vorrangs der »Vergangenheit« im Begriff der Geſchichte die Expoſition der Grundverfaſſung der Geſchichtlichkeit vorbereiten.

Digitized by Google

Im Museum aufbewahrte »Altertümer«, Hausgerät z. B., gehören einer »vergangenen Zeit« an und sind gleichwohl noch in der »Gegenwart« vorhanden. Inwiefern ist dieses Zeug geschichtlich, wo es doch noch nicht vergangen ist? Etwa nur deshalb, weil es Gegenstand historischen Interesses, der Altertumspflege und Landeskunde wurde? Ein historischer Gegenstand aber kann dergleichen Zeug doch nur sein, weil es an ihm selbst irgendwie geschichtlich ist. Die Frage wiederholt sich: mit welchem Recht nennen wir dieses Seiende geschichtlich, wo es doch nicht vergangen ist? Oder haben diese »Dinge«, obzwar sie heute noch vorhanden sind, doch »etwas Vergangenes« »an sich«? Sind sie, die vorhandenen, denn noch, was sie waren? Offenbar haben sich die »Dinge« verändert. Das Gerät ist »im Lauf der Zeit« brüchig oder wurmstichig geworden. Aber in dieser Vergänglichkeit, die auch während des Vorhandenseins im Museum fortgeht, liegt doch nicht der spezifische Vergangenheitscharakter, der es zu etwas Geschichtlichem macht. Was ist aber dann an dem Zeug vergangen? Was waren die »Dinge«, das sie heute nicht mehr sind? Sie sind doch noch das bestimmte Gebrauchszeug – aber außer Gebrauch. Allein, gesetzt sie stünden, wie viele Erbstücke im Hausrat, noch heute im Gebrauch, wären sie dann noch nicht geschichtlich? Ob im Gebrauch oder außer Gebrauch, sind sie gleichwohl nicht mehr, was sie waren. Was ist »vergangen«? Nichts anderes als die Welt, innerhalb deren sie, zu einem Zeugzusammenhang gehörig, als Zuhandenes begegneten und von einem besorgenden, in-der-Welt-seienden Dasein gebraucht wurden. Die Welt ist nicht mehr. Das vormals Innerweltliche jener Welt aber ist noch vorhanden. Als weltzugehöriges Zeug kann das jetzt noch Vorhandene trotzdem der »Vergangenheit« angehören. Was bedeutet aber das Nicht-mehr-sein von Welt? Welt ist nur in der Weise des existierenden Daseins, das als In-der-Welt-sein faktisch ist.

Der geschichtliche Charakter der noch erhaltenen Altertümer gründet also in der »Vergangenheit« des Daseins, dessen Welt sie zugehörten. Demnach wäre nur das »vergangene« Dasein geschichtlich, nicht aber das »gegenwärtige«. Kann jedoch das Dasein überhaupt vergangen sein, wenn wir das »vergangen« als »jetzt nicht mehr vorhanden bzw. zuhanden« bestimmen? Offenbar kann das Dasein nie vergangen sein, nicht weil es unvergänglich ist, sondern weil es wesenhaft nie vorhanden sein kann, vielmehr, wenn es ist, existiert. Nicht mehr existierendes Dasein aber ist im ontologisch strengen Sinne nicht vergangen, sondern da-gewesen.

Digitized by Google

Die noch vorhandenen Altertümer haben einen »Vergangenheits«- und Geschichtscharakter auf Grund ihrer zeughaften Zugehörigkeit zu und Herkunft aus einer gewesenen Welt eines da-gewesenen Daseins. Dieses ist das primär Geschichtliche. Aber *wird* das Dasein erst geschichtlich dadurch, daß es nicht mehr da ist? Oder *ist* es nicht gerade geschichtlich als faktisch existierendes? *Ist das Dasein nur gewesenes im Sinne des da-gewesenen, oder ist es gewesen als gegenwärtigendes-zukünftiges, d. h. in der Zeitigung seiner Zeitlichkeit?*

Aus dieser vorläufigen Analyse des noch vorhandenen und doch irgendwie »vergangenen«, der Geschichte angehörenden Zeugs wird deutlich, daß dergleichen Seiendes nur auf Grund seiner Weltzugehörigkeit geschichtlich ist. Die Welt aber hat die Seinsart des Geschichtlichen, weil sie eine ontologische Bestimmtheit des Daseins ausmacht. Ferner zeigt sich: die Zeitbestimmung »Vergangenheit« entbehrt des eindeutigen Sinnes und unterscheidet sich offenbar von der *Gewesenheit*, die wir als Konstitutivum der ekstatischen Einheit der Zeitlichkeit des Daseins kennen lernten. Damit verschärft sich aber schließlich nur das Rätsel, warum gerade »Vergangenheit« oder, angemessener gesprochen, die Gewesenheit das Geschichtliche *vorwiegend* bestimmt, wo doch Gewesenheit sich gleichursprünglich mit Gegenwart und Zukunft zeitigt.

Primär geschichtlich – behaupten wir – ist das Dasein. *Sekundär* geschichtlich aber das innerweltlich Begegnende, nicht nur das zuhandene Zeug im weitesten Sinne, sondern auch die Umwelt*natur* als »geschichtlicher Boden«. Wir nennen das nichtdaseinsmäßige Seiende, das auf Grund seiner Weltzugehörigkeit geschichtlich ist, das Welt-geschichtliche. Es läßt sich zeigen, daß der vulgäre Begriff der »Weltgeschichte« gerade aus der Orientierung an diesem sekundär Geschichtlichen entspringt. Das Welt-geschichtliche ist nicht etwa erst geschichtlich auf Grund einer historischen Objektivierung, sondern *als das Seiende*, das es, innerweltlich begegnend, an ihm selbst ist.

Die Analyse des geschichtlichen Charakters eines noch vorhandenen Zeugs führte nicht nur auf das Dasein als das primär Geschichtliche zurück, sondern machte zugleich zweifelhaft, ob die zeitliche Charakteristik des Geschichtlichen überhaupt primär auf das In-der-Zeit-sein eines Vorhandenen orientiert werden darf. Seiendes wird nicht mit dem Fortrücken in eine immer fernere Vergangenheit »geschichtlicher«, so daß das Älteste am eigentlichsten geschichtlich wäre. Der »zeitliche« Abstand vom Jetzt und Heute aber hat wiederum nicht deshalb keine primär konstitutive Bedeu-

Digitized by Google

tung für die Geschichtlichkeit des eigentlich geschichtlichen Seienden, weil dieses nicht »in der Zeit« und zeitlos ist, sondern weil es so ursprünglich zeitlich existiert, wie ein »in der Zeit« Vorhandenes, Vergehendes bzw. Ankommendes seinem ontologischen Wesen nach es nie sein kann.

Umständliche Überlegungen, wird man sagen. Daß im Grunde das menschliche Dasein das primäre »Subjekt« der Geschichte ist, leugnet niemand, und der angeführte vulgäre Begriff der Geschichte sagt es deutlich genug. Allein die These: »Das Dasein ist geschichtlich« meint nicht nur das ontische Faktum, daß der Mensch ein mehr oder minder wichtiges »Atom« im Getriebe der Weltgeschichte darstellt und der Spielball der Umstände und Ereignisse bleibt, sondern stellt das Problem: inwiefern und auf Grund welcher ontologischen Bedingungen gehört zur Subjektivität des »geschichtlichen« Subjekts die Geschichtlichkeit als Wesensverfassung?

§ 74. Die Grundverfassung der Geschichtlichkeit.

Das Dasein hat faktisch je seine »Geschichte« und kann dergleichen haben, weil das Sein dieses Seienden durch Geschichtlichkeit konstituiert wird. Diese These gilt es zu rechtfertigen in der Absicht, das ontologische Problem der Geschichte als existenziales zu exponieren. Das Sein des Daseins wurde als Sorge umgrenzt. Sorge gründet in der Zeitlichkeit. Im Umkreis dieser müssen wir sonach ein Geschehen aufsuchen, das die Existenz als geschichtliche bestimmt. So erweist sich im Grunde die Interpretation der Geschichtlichkeit des Daseins nur als eine konkretere Ausarbeitung der Zeitlichkeit. Diese enthüllten wir zuerst im Hinblick auf die Weise des eigentlichen Existierens, die wir als vorlaufende Entschlossenheit charakterisierten. Inwiefern liegt hierin ein eigentliches Geschehen des Daseins?

Die Entschlossenheit wurde bestimmt als das verschwiegene, angstbereite Sichentwerfen auf das eigene Schuldigsein.[1] Ihre Eigentlichkeit gewinnt sie als vorlaufende Entschlossenheit.[2] In ihr versteht sich das Dasein hinsichtlich seines Seinkönnens dergestalt, daß es dem Tod unter die Augen geht, um so das Seiende, das es selbst ist, in seiner Geworfenheit ganz zu übernehmen. Die entschlossene Übernahme des eigenen faktischen »Da« bedeutet zugleich

1) Vgl. § 60, S. 295 ff.
2) Vgl. § 62, S. 305.

Digitized by Google

den Entschluß in die Situation. Wozu sich das Dasein je faktisch entschließt, vermag die existenziale Analyse grundsätzlich nicht zu erörtern. Die vorliegende Untersuchung schließt aber auch den existenzialen Entwurf von faktischen Möglichkeiten der Existenz aus. Trotzdem muß gefragt werden, woher überhaupt die Möglichkeiten geschöpft werden können, auf die sich das Dasein faktisch entwirft. Das vorlaufende Sichentwerfen auf die unüberholbare Möglichkeit der Existenz, den Tod, verbürgt nur die Ganzheit und Eigentlichkeit der Entschlossenheit. Die faktisch erschlossenen Möglichkeiten der Existenz sind aber doch nicht dem Tod zu entnehmen. Und das um so weniger, als das Vorlaufen in die Möglichkeit keine Spekulation über sie, sondern gerade ein Zurückkommen auf das faktische Da bedeutet. Soll etwa die Übernahme der Geworfenheit des Selbst in seine Welt einen Horizont erschließen, dem die Existenz ihre faktischen Möglichkeiten entreißt? Wurde nicht überdies gesagt, das Dasein komme nie hinter seine Geworfenheit zurück?[1] Bevor wir überschnell entscheiden, ob das Dasein seine eigentlichen Existenzmöglichkeiten aus der Geworfenheit schöpft oder nicht, müssen wir uns des vollen Begriffes dieser Grundbestimmtheit der Sorge versichern.

Geworfen ist zwar das Dasein ihm selbst und seinem Seinkönnen überantwortet, aber doch als In-der-Welt-sein. Geworfen ist es angewiesen auf eine »Welt« und existiert faktisch mit Anderen. Zunächst und zumeist ist das Selbst in das Man verloren. Es versteht sich aus den Existenzmöglichkeiten, die in der jeweils heutigen »durchschnittlichen« öffentlichen Ausgelegtheit des Daseins »kursieren«. Meist sind sie durch die Zweideutigkeit unkenntlich gemacht, aber doch bekannt. Das eigentliche existenzielle Verstehen entzieht sich der überkommenen Ausgelegtheit so wenig, daß es je aus ihr und gegen sie und doch wieder für sie die gewählte Möglichkeit im Entschluß ergreift.

Die Entschlossenheit, in der das Dasein auf sich selbst zurückkommt, erschließt die jeweiligen faktischen Möglichkeiten eigentlichen Existierens aus dem Erbe, das sie als geworfene übernimmt. Das entschlossene Zurückkommen auf die Geworfenheit birgt ein Sichüberliefern überkommener Möglichkeiten in sich, obzwar nicht notwendig als überkommener. Wenn alles »Gute« Erbschaft ist und der Charakter der »Güte« in der Ermöglichung eigentlicher Existenz liegt, dann konstituiert sich in der Entschlossenheit je das

1) Vgl. S. 284.

Digitized by Google

Überliefern eines Erbes. Je eigentlicher sich das Dasein entschließt, d. h. unzweideutig aus seiner eigensten, ausgezeichneten Möglichkeit im Vorlaufen in den Tod sich versteht, um so eindeutiger und unzufälliger ist das wählende Finden der Möglichkeit seiner Existenz. Nur das Vorlaufen in den Tod treibt jede zufällige und »vorläufige« Möglichkeit aus. Nur das Freisein für den Tod gibt dem Dasein das Ziel schlechthin und stößt die Existenz in ihre Endlichkeit. Die ergriffene Endlichkeit der Existenz reißt aus der endlosen Mannigfaltigkeit der sich anbietenden nächsten Möglichkeiten des Behagens, Leichtnehmens, Sichdrückens zurück und bringt das Dasein in die Einfachheit seines Schicksals. Damit bezeichnen wir das in der eigentlichen Entschlossenheit liegende ursprüngliche Geschehen des Daseins, in dem es sich frei für den Tod ihm selbst in einer ererbten, aber gleichwohl gewählten Möglichkeit überliefert.

Das Dasein kann nur deshalb von Schicksalsschlägen getroffen werden, weil es im Grunde seines Seins in dem gekennzeichneten Sinne Schicksal ist. Schicksalhaft in der sich überliefernden Entschlossenheit existierend ist das Dasein als In-der-Welt-sein für das »Entgegenkommen« der »glücklichen« Umstände und die Grausamkeit der Zufälle erschlossen. Durch das Zusammenstoßen von Umständen und Begebenheiten entsteht nicht erst das Schicksal. Auch der Unentschlossene wird von ihnen und mehr noch als der, der gewählt hat, umgetrieben und kann gleichwohl kein Schicksal »haben«.

Wenn das Dasein vorlaufend den Tod in sich mächtig werden läßt, versteht es sich, frei für ihn, in der eigenen Übermacht seiner endlichen Freiheit, um in dieser, die je nur »ist« im Gewählthaben der Wahl, die Ohnmacht der Überlassenheit an es selbst zu übernehmen und für die Zufälle der erschlossenen Situation hellsichtig zu werden. Wenn aber das schicksalhafte Dasein als In-der-Welt-sein wesenhaft im Mitsein mit Anderen existiert, ist sein Geschehen ein Mitgeschehen und bestimmt als Geschick. Damit bezeichnen wir das Geschehen der Gemeinschaft, des Volkes. Das Geschick setzt sich nicht aus einzelnen Schicksalen zusammen, sowenig als das Miteinandersein als ein Zusammenvorkommen mehrerer Subjekte begriffen werden kann.[1] Im Miteinandersein in derselben Welt und in der Entschlossenheit für bestimmte Möglichkeiten sind die Schicksale im vorhinein schon geleitet. In der Mitteilung und im Kampf wird die Macht des Geschickes erst frei. Das schicksalhafte

1) Vgl. § 26, S. 117 ff.

Digitized by Google

Geſchick des Daſeins in und mit ſeiner »Generation«[1] macht das volle, eigentliche Geſchehen des Daſeins aus.

Schickſal als die ohnmächtige, den Widrigkeiten ſich bereitſtellende Übermacht des verſchwiegenen, angſtbereiten Sichentwerfens auf das eigene Schuldigſein verlangt als ontologiſche Bedingung ſeiner Möglichkeit die Seinsverfaſſung der Sorge, d. h. die Zeitlichkeit. Nur wenn im Sein eines Seienden Tod, Schuld, Gewiſſen, Freiheit und Endlichkeit dergeſtalt gleichurſprünglich zuſammenwohnen wie in der Sorge, kann es im Modus des Schickſals exiſtieren, d. h. im Grunde ſeiner Exiſtenz geſchichtlich ſein.

Nur Seiendes, das weſenhaft in ſeinem Sein zukünftig iſt, ſo daß es frei für ſeinen Tod an ihm zerſchellend auf ſein faktiſches Da ſich zurückwerfen laſſen kann, d. h. nur Seiendes, das als zukünftiges gleichurſprünglich gewesend iſt, kann, ſich ſelbſt die ererbte Möglichkeit überliefernd, die eigene Geworfenheit übernehmen und augenblicklich ſein für »ſeine Zeit«. Nur eigentliche Zeitlichkeit, die zugleich endlich iſt, macht ſo etwas wie Schickſal d. h. eigentliche Geſchichtlichkeit möglich.

Daß die Entſchloſſenheit ausdrücklich um die Herkunft der Möglichkeiten weiß, auf die ſie ſich entwirft, iſt nicht notwendig. Wohl aber liegt in der Zeitlichkeit des Daſeins und nur in ihr die Möglichkeit, das exiſtenzielle Seinkönnen, darauf es ſich entwirft, ausdrücklich aus dem überlieferten Daſeinsverſtändnis zu holen. Die auf ſich zurückkommende, ſich überliefernde Entſchloſſenheit wird dann zur Wiederholung einer überkommenen Exiſtenzmöglichkeit. Die Wiederholung iſt die ausdrückliche Überlieferung, das heißt der Rückgang in Möglichkeiten des dageweſenen Daſeins. Die eigentliche Wiederholung einer geweſenen Exiſtenzmöglichkeit – daß das Daſein ſich ſeinen Helden wählt – gründet exiſtenzial in der vorlaufenden Entſchloſſenheit; denn in ihr wird allererſt die Wahl gewählt, die für die kämpfende Nachfolge und Treue zum Wiederholbaren frei macht. Das wiederholende Sichüberliefern einer geweſenen Möglichkeit erſchließt jedoch das dageweſene Daſein nicht, um es abermals zu verwirklichen. Die Wiederholung des Möglichen iſt weder ein Wiederbringen des »Vergangenen« noch ein Zurück-

1) Zum Begriff der »Generation« vgl. W. Dilthey, Über das Studium der Geſchichte der Wiſſenſchaften vom Menſchen, der Geſellſchaft und dem Staat (1875). Geſ. Schriften Bd. V (1924), S. 36–41.

Digitized by Google

binden der »Gegenwart« an das »Überholte«. Die Wiederholung läßt sich, einem entschlossenen Sichentwerfen entspringend, nicht vom »Vergangenen« überreden, um es als das vormals Wirkliche nur wiederkehren zu lassen. Die Wiederholung *erwidert* vielmehr die Möglichkeit der dagewesenen Existenz. Die Erwiderung der Möglichkeit im Entschluß ist aber zugleich *als augenblickliche* der *Widerruf* dessen, was im Heute sich als »Vergangenheit« auswirkt. Die Wiederholung überläßt sich weder dem Vergangenen, noch zielt sie auf einen Fortschritt. Beides ist der eigentlichen Existenz im Augenblick gleichgültig.

Die Wiederholung kennzeichnen wir als den Modus der sich überliefernden Entschlossenheit, durch den das Dasein ausdrücklich als Schicksal existiert. Wenn aber Schicksal die ursprüngliche Geschichtlichkeit des Daseins konstituiert, dann hat die Geschichte ihr wesentliches Gewicht weder im Vergangenen, noch im Heute und seinem »Zusammenhang« mit dem Vergangenen, sondern im eigentlichen Geschehen der Existenz, das aus der *Zukunft* des Daseins entspringt. Die Geschichte hat als Seinsweise des Daseins ihre Wurzel so wesenhaft in der Zukunft, daß der Tod als die charakterisierte Möglichkeit des Daseins die vorlaufende Existenz auf ihre *faktische* Geworfenheit zurückwirft und so erst der *Gewesenheit* ihren eigentümlichen Vorrang im Geschichtlichen verleiht. *Das eigentliche Sein zum Tode, d. h. die Endlichkeit der Zeitlichkeit, ist der verborgene Grund der Geschichtlichkeit des Daseins.* Das Dasein wird nicht erst geschichtlich in der Wiederholung, sondern weil es als zeitliches geschichtlich ist, kann es sich wiederholend in seiner Geschichte übernehmen. Hierzu bedarf es noch keiner Historie.

Das in der Entschlossenheit liegende, vorlaufende Sichüberliefern an das Da des Augenblicks nennen wir Schicksal. In ihm gründet mit das Geschick, worunter wir das Geschehen des Daseins im Mitsein mit Anderen verstehen. Das schicksalhafte Geschick kann in der Wiederholung ausdrücklich erschlossen werden hinsichtlich seiner Verhaftung an das überkommene Erbe. Die Wiederholung macht dem Dasein seine eigene Geschichte erst offenbar. Das Geschehen selbst und die ihm zugehörige Erschlossenheit, bzw. Aneignung dieser gründet existenzial darin, daß das Dasein als zeitliches ekstatisch offen ist.

Was wir bisher in Anmessung an das in der vorlaufenden Entschlossenheit liegende Geschehen als Geschichtlichkeit kennzeichneten, nennen wir die *eigentliche* Geschichtlichkeit des Daseins. Aus den in der Zukunft verwurzelten Phänomenen der Überlieferung und

Digitized by Google

Wiederholung wurde deutlich, warum das Geschehen der eigentlichen Geschichte sein Gewicht in der Gewesenheit hat. Um so rätselhafter bleibt jedoch, in welcher Weise dieses Geschehen als Schicksal den ganzen »Zusammenhang« des Daseins von seiner Geburt bis zu seinem Tode konstituieren soll. Was vermag der Rückgang auf die Entschlossenheit an Aufklärung beizubringen? Ist ein Entschluß denn nicht je nur wieder *ein* einzelnes »Erlebnis« in der Abfolge des ganzen Erlebniszusammenhangs? Soll etwa der »Zusammenhang« des eigentlichen Geschehens aus einer lückenlosen Folge von Entschlüssen bestehen? Woran liegt es, daß die Frage nach der Konstitution des »Lebenszusammenhangs« nicht ihre hinlänglich befriedigende Antwort findet? Ob die Untersuchung am Ende nicht in der Übereilung allzusehr an der Antwort hängt, ohne zuvor die *Frage* auf ihre Rechtmäßigkeit geprüft zu haben? Aus dem bisherigen Gang der existenzialen Analytik wurde nichts so deutlich wie das Faktum, daß die Ontologie des Daseins immer wieder den Verlockungen des vulgären Seinsverständnisses anheimfällt. Dem ist methodisch nur so zu begegnen, daß wir dem *Ursprung* der gar so »selbstverständlichen« Frage nach der Konstitution des Daseinszusammenhangs nachgehen und bestimmen, in welchem ontologischen Horizont sie sich bewegt.

Gehört die Geschichtlichkeit zum Sein des Daseins, dann muß auch das uneigentliche Existieren geschichtlich sein. Wenn die *uneigentliche* Geschichtlichkeit des Daseins die Fragerichtung nach einem »Zusammenhang des Lebens« bestimmte und den Zugang zur eigentlichen Geschichtlichkeit und zu dem ihr eigentümlichen »Zusammenhang« verlegte? Wie immer es damit bestellt sein mag, soll die Exposition des ontologischen Problems der Geschichte hinlänglich vollständig sein, dann können wir der Betrachtung der uneigentlichen Geschichtlichkeit des Daseins ohnehin nicht entraten.

§ 75. Die Geschichtlichkeit des Daseins und die Welt-Geschichte.

Zunächst und zumeist versteht sich das Dasein aus dem umweltlich Begegnenden und umsichtig Besorgten. Dieses Verstehen ist keine bloße Kenntnisnahme seiner selbst, die alle Verhaltungen des Daseins lediglich begleitet. Das Verstehen bedeutet das Sichentwerfen auf die jeweilige Möglichkeit des In-der-Welt-seins, d. h. als diese Möglichkeit existieren. So konstituiert das Verstehen als Verständigkeit auch die uneigentliche Existenz des Man. Was dem alltäglichen Besorgen im öffentlichen Miteinander begegnet, sind nicht nur Zeug und Werk,

Digitized by Google

sondern zugleich das, was sich damit »begibt«: die »Geschäfte«, Unternehmungen, Vorfälle, Unfälle. Die »Welt« ist zugleich Boden und Schauplatz und gehört als solcher mit zum alltäglichen Handel und Wandel. Im öffentlichen Miteinander begegnen die Anderen in solchem Treiben, in dem »man selbst« »mitschwimmt«. Man kennt es, bespricht, begünstigt, bekämpft, behält und vergißt es immer im primären Hinblick auf das, was dabei betrieben wird und »herausspringt«. Fortgang, Stillstand, Umstellung und »Fazit« des einzelnen Daseins errechnen wir zunächst aus Gang, Stand, Wechsel und Verfügbarkeit des Besorgten. So trivial der Hinweis auf das Daseinsverständnis der alltäglichen Verständigkeit sein mag, ontologisch ist es doch keineswegs durchsichtig. Warum soll dann aber der »Zusammenhang« des Daseins nicht aus dem Besorgten und »Erlebten« bestimmt werden? Gehören denn Zeug und Werk und alles, wobei sich das Dasein aufhält, nicht mit zur »Geschichte«? Ist denn das Geschehen der Geschichte nur das isolierte Ablaufen von »Erlebnisströmen« in den einzelnen Subjekten?

In der Tat ist die Geschichte weder der Bewegungszusammenhang von Veränderungen der Objekte noch die freischwebende Erlebnisfolge der »Subjekte«. Betrifft dann das Geschehen der Geschichte die »Verkettung« von Subjekt und Objekt? Wenn man schon das Geschehen der Subjekt-Objektbeziehung zuweist, dann muß auch gefragt werden nach der Seinsart der Verkettung als solcher, wenn sie es ist, die im Grunde »geschieht«. Die These von der Geschichtlichkeit des Daseins sagt nicht, das weltlose Subjekt sei geschichtlich, sondern das Seiende, das als In-der-Welt-sein existiert. *Geschehen der Geschichte ist Geschehen des In-der-Welt-seins.* Geschichtlichkeit des Daseins ist wesenhaft Geschichtlichkeit von Welt, die auf dem Grunde der ekstatisch-horizontalen Zeitlichkeit zu deren Zeitigung gehört. Sofern Dasein faktisch existiert, begegnet auch schon innerweltliches Entdecktes. *Mit der Existenz des geschichtlichen In-der-Welt-seins ist Zuhandenes und Vorhandenes je schon in die Geschichte der Welt einbezogen.* Zeug und Werk, Bücher z. B. haben ihre »Schicksale«, Bauwerke und Institutionen haben ihre Geschichte. Aber auch die Natur ist geschichtlich. Zwar gerade *nicht*, sofern wir von »Naturgeschichte« sprechen;[1] wohl dagegen als Landschaft, Ansiedelungs-, Ausbeutungs-

1) Zur Frage der ontologischen Abgrenzung des »Naturgeschehens« gegen die Bewegtheit der Geschichte vgl. die längst nicht genügend gewürdigten Betrachtungen bei F. *Gottl*, Die Grenzen der Geschichte (1904).

Digitized by Google

gebiet, als Schlachtfeld und Kultstätte. Dieses innerweltliche Seiende ist als solches geschichtlich, und seine Geschichte bedeutet nicht ein »Äußeres«, das die »innere« Geschichte der »Seele« lediglich begleitet. Wir nennen dieses Seiende das Welt-Geschichtliche. Dabei ist auf die Doppelbedeutung des gewählten und hier ontologisch verstandenen Ausdrucks »Welt-Geschichte« zu achten. Er bedeutet einmal das Geschehen von Welt in ihrer wesenhaften, existenten Einheit mit dem Dasein. Zugleich aber meint er, sofern mit der faktisch existenten Welt je innerweltliches Seiendes entdeckt ist, das innerweltliche »Geschehen« des Zuhandenen und Vorhandenen. Geschichtliche Welt ist faktisch nur als Welt des innerweltlichen Seienden. Was mit dem Zeug und Werk als solchem »geschieht«, hat einen eigenen Charakter von Bewegtheit, der bislang völlig im Dunkel liegt. Ein Ring z. B., der »überreicht« und »getragen« wird, erleidet in diesem Sein nicht einfach Ortsveränderungen. Die Bewegtheit des Geschehens, in dem etwas »mit ihm geschieht«, läßt sich von der Bewegung als Ortsveränderung aus gar nicht fassen. Das gilt von allen welt-geschichtlichen »Vorgängen« und Ereignissen, in gewisser Weise auch von »Naturkatastrophen«. Dem Problem der ontologischen Struktur des welt-geschichtlichen Geschehens vermögen wir hier, von der dazu notwendigen Überschreitung der Grenzen des Themas abgesehen, um so weniger nachzugehen, als es gerade die Absicht dieser Exposition ist, vor das ontologische Rätsel der Bewegtheit des Geschehens überhaupt zu führen.

Es gilt nur den Umkreis von Phänomenen zu umgrenzen, der in der Rede von der Geschichtlichkeit des Daseins ontologisch notwendig mitgemeint ist. Auf Grund der zeitlich fundierten Transzendenz der Welt ist im Geschehen des existierenden In-der-Welt-seins je schon Welt-Geschichtliches »objektiv« da, ohne historisch erfaßt zu sein. Und weil das faktische Dasein verfallend im Besorgten aufgeht, versteht es seine Geschichte zunächst welt-geschichtlich. Und weil fernerhin das vulgäre Seinsverständnis »Sein« indifferent als Vorhandenheit versteht, wird das Sein des Welt-Geschichtlichen im Sinne des ankommenden, anwesenden und verschwindenden Vorhandenen erfahren und ausgelegt. Und weil schließlich der Sinn von Sein überhaupt als das Selbstverständliche schlechthin gilt, ist die Frage nach der Seinsart des Welt-Geschichtlichen und nach der Bewegtheit des Geschehens überhaupt »doch eigentlich« nur die unfruchtbare Umständlichkeit einer Wortklügelei.

Das alltägliche Dasein ist in das Vielerlei dessen, was täglich »passiert«, zerstreut. Die Gelegenheiten, Umstände, deren das Be-

Digitized by Google

ſorgen im vorhinein »taktiſch« gewärtig bleibt, ergeben das »Schickſal«. Aus dem Beſorgten errechnet ſich das uneigentlich exiſtierende Daſein erſt ſeine Geſchichte. Und weil es dabei, umgetrieben von ſeinen »Geſchäften«, aus der Zerſtreuung und dem Unzuſammenhang des gerade »Paſſierten« ſich erſt zuſammenholen muß, ſo es zu ihm ſelbſt kommen will, erwächſt überhaupt nur erſt aus dem Verſtändnishorizont der uneigentlichen Geſchichtlichkeit die Frage nach einem zu ſtiftenden »Zuſammenhang« des Daſeins im Sinne der »auch« vorhandenen Erlebniſſe des Subjektes. Die Möglichkeit der Herrſchaft dieſes Fragehorizontes gründet in der Unentſchloſſenheit, die das Weſen der Un-ſtändigkeit des Selbſt ausmacht.

Damit iſt der Urſprung der Frage nach einem »Zuſammenhang« des Daſeins im Sinne der Einheit der Verkettung der Erlebniſſe zwiſchen Geburt und Tod aufgezeigt. Die Herkunft der Frage verrät zugleich ihre Unangemeſſenheit in Abſicht auf eine urſprüngliche exiſtenziale Interpretation der Geſchehensganzheit des Daſeins. Bei der Vorherrſchaft dieſes »natürlichen« Fragehorizontes wird aber andererſeits erklärlich, warum es ſo ausſieht, als vermöchte gerade die eigentliche Geſchichtlichkeit des Daſeins, Schickſal und Wiederholung, am allerwenigſten den phänomenalen Boden zu liefern, um das, was die Frage nach dem »Zuſammenhang des Lebens« im Grunde intendiert, in die Geſtalt eines ontologiſch gegründeten Problems zu bringen.

Die Frage kann nicht lauten: wodurch gewinnt das Daſein die Einheit des Zuſammenhangs für eine nachträgliche Verkettung der erfolgten und erfolgenden Abfolge der »Erlebniſſe«, ſondern: in welcher Seinsart ſeiner ſelbſt verliert es ſich nicht ſo, daß es ſich gleichſam erſt nachträglich aus der Zerſtreuung zuſammenholen und für das Zuſammen eine umgreifende Einheit ſich erdenken muß? Die Verlorenheit in das Man und an das Welt-Geſchichtliche enthüllte ſich früher als Flucht vor dem Tode. Dieſe Flucht vor... offenbart das Sein zum Tode als eine Grundbeſtimmtheit der Sorge. Die vorlaufende Entſchloſſenheit bringt dieſes Sein zum Tode in die eigentliche Exiſtenz. Das Geſchehen dieſer Entſchloſſenheit aber, das vorlaufend ſich überliefernde Wiederholen des Erbes von Möglichkeiten, interpretierten wir als eigentliche Geſchichtlichkeit. Liegt etwa in dieſer die urſprüngliche, unverlorene, eines Zuſammenhangs unbedürftige Erſtrecktheit der ganzen Exiſtenz? Die Entſchloſſenheit des Selbſt gegen die Unſtändigkeit der Zerſtreuung iſt in ſich ſelbſt die erſtreckte Stätigkeit, in der das Daſein als Schickſal Geburt und Tod

Digitized by Google

und ihr »Zwischen« in seine Existenz »einbezogen« hält, so zwar, daß es in solcher Ständigkeit augenblicklich ist für das Welt-Geschichtliche seiner jeweiligen Situation. In der schicksalhaften Wiederholung gewesener Möglichkeiten bringt sich das Dasein zu dem vor ihm schon Gewesenen »unmittelbar«, d. h. zeitlich ekstatisch zurück. Mit diesem Sichüberliefern des Erbes aber ist dann die »Geburt« im Zurückkommen aus der unüberholbaren Möglichkeit des Todes *in die Existenz eingeholt*, damit diese freilich nur die Geworfenheit des eigenen Da illusionsfreier hinnehme.

Die Entschlossenheit konstituiert die *Treue* der Existenz zum eigenen Selbst. Als *angstbereite* Entschlossenheit ist die Treue zugleich mögliche Ehrfurcht vor der einzigen Autorität, die ein freies Existieren haben kann, vor den wiederholbaren Möglichkeiten der Existenz. Die Entschlossenheit wäre ontologisch mißverstanden, wollte man meinen, sie *sei* nur so lange als »Erlebnis« wirklich, als der »Akt« der Entschließung »dauert«. In der Entschlossenheit liegt die existenzielle Ständigkeit, die ihrem Wesen nach jeden möglichen, ihr entspringenden Augenblick schon vorweggenommen hat. Die Entschlossenheit als Schicksal ist die Freiheit für das möglicherweise situationsmäßig geforderte *Aufgeben* eines bestimmten Entschlusses. Dadurch wird die Stätigkeit der Existenz nicht unterbrochen, sondern gerade augenblicklich bewährt. Die Stätigkeit bildet sich nicht erst durch die und aus der Aneinanderfügung von »Augenblicken«, sondern diese entspringen der *schon erstreckten* Zeitlichkeit der zukünftig gewesenden Wiederholung.

In der uneigentlichen Geschichtlichkeit dagegen ist die ursprüngliche Erstrecktheit des Schicksals verborgen. Unständig als Man-selbst gegenwärtigt das Dasein sein »Heute«. Gewärtig des nächsten Neuen hat es auch schon das Alte vergessen. Das Man weicht der Wahl aus. Blind für Möglichkeiten vermag es nicht, Gewesenes zu wiederholen, sondern es behält nur und erhält das übrig gebliebene »Wirkliche« des gewesenen Welt-Geschichtlichen, die Überbleibsel und die vorhandene Kunde darüber. In die Gegenwärtigung des Heute verloren, versteht es die »Vergangenheit« aus der »Gegenwart«. Die Zeitlichkeit der eigentlichen Geschichtlichkeit dagegen ist als vorlaufend-wiederholender Augenblick eine *Entgegenwärtigung* des Heute und eine Entwöhnung von den Üblichkeiten des Man. Die uneigentlich geschichtliche Existenz dagegen sucht, beladen mit der ihr selbst unkenntlich gewordenen Hinterlassenschaft der »Vergangenheit«, das Moderne. Die eigentliche Geschichtlichkeit versteht die Geschichte als die »Wiederkehr« des Möglichen und weiß darum,

Digitized by Google

daß die Möglichkeit nur wiederkehrt, wenn die Exiſtenz ſchickſalhaft-augenblicklich für ſie in der entſchloſſenen Wiederholung offen iſt.

Die exiſtenziale Interpretation der Geſchichtlichkeit des Daſeins gerät ſtändig unverſehens in den Schatten. Die Dunkelheiten laſſen ſich um ſo weniger abſtreifen, als ſchon die möglichen Dimenſionen des angemeſſenen Fragens nicht entwirrt ſind und in allen das Rätſel des Seins und, wie jetzt deutlich wurde, der Bewegung ſein Weſen treibt. Gleichwohl mag ein Entwurf der ontologiſchen Geneſis der Hiſtorie als Wiſſenſchaft aus der Geſchichtlichkeit des Daſeins gewagt werden. Er dient als Vorbereitung für die im folgenden zu vollziehende Klärung der Aufgabe einer hiſtoriſchen Deſtruktion der Geſchichte der Philoſophie.[1]

§ 76. Der exiſtenziale Urſprung der Hiſtorie aus der Geſchichtlichkeit des Daſeins.

Daß die Hiſtorie wie jede Wiſſenſchaft als eine Seinsart des Daſeins faktiſch und jeweils von der »herrſchenden Weltanſchauung« »abhängig« iſt, bedarf keiner Erörterung. Über dieſes Faktum hinaus muß jedoch nach der ontologiſchen Möglichkeit des Urſprungs der Wiſſenſchaften aus der Seinsverfaſſung des Daſeins gefragt werden. Dieſer Urſprung iſt noch wenig durchſichtig. Im vorliegenden Zuſammenhang ſoll die Analyſe den exiſtenzialen Urſprung der Hiſtorie nur ſoweit umrißhaft kenntlich machen, als dadurch die Geſchichtlichkeit des Daſeins und ihre Verwurzelung in der Zeitlichkeit noch deutlicher ans Licht kommt.

Wenn das Sein des Daſeins grundſätzlich geſchichtlich iſt, dann bleibt offenbar jede faktiſche Wiſſenſchaft dieſem Geſchehen verhaftet. Die Hiſtorie hat aber noch in einer eigenen und vorzüglichen Weiſe die Geſchichtlichkeit des Daſeins zur Vorausſetzung.

Das möchte man zunächſt durch den Hinweis darauf verdeutlichen, daß die Hiſtorie als Wiſſenſchaft von der Geſchichte des Daſeins das urſprünglich geſchichtlich Seiende zur »Vorausſetzung« haben muß als ihr mögliches »Objekt«. Allein Geſchichte muß nicht nur ſein, damit ein hiſtoriſcher Gegenſtand zugänglich wird, und nicht nur iſt hiſtoriſches Erkennen als geſchehende Verhaltung des Daſeins geſchichtlich, ſondern die hiſtoriſche Erſchließung von Geſchichte iſt an ihr ſelbſt, mag ſie faktiſch vollzogen werden oder nicht, ihrer ontologiſchen Struktur nach in der Geſchichtlichkeit des Daſeins verwurzelt. Dieſen Zuſammenhang meint die Rede vom exiſtenzialen Urſprung der Hiſtorie

1) Vgl. § 6, S. 19 ff.

Digitized by Google

aus der Geschichtlichkeit des Daseins. Ihn aufhellen bedeutet methodisch: die Idee der Historie aus der Geschichtlichkeit des Daseins ontologisch entwerfen. Dagegen geht es nicht darum, den Begriff der Historie aus einem heute faktischen Wissenschaftsbetrieb zu »abstrahieren« bzw. ihn diesem anzugleichen. Denn was verbürgt, grundsätzlich gesehen, daß dieses faktische Verfahren in der Tat Historie ihren ursprünglichen und eigentlichen Möglichkeiten nach repräsentiert? Und selbst wenn das zutrifft, worüber wir uns jeder Entscheidung enthalten, dann könnte doch der Begriff nur am Leitfaden der schon verstandenen Idee der Historie am Faktum »entdeckt« werden. Umgekehrt jedoch wird die existenziale Idee der Historie nicht dadurch in ein höheres Recht gesetzt, daß der Historiker die Übereinstimmung seines faktischen Verhaltens mit ihr bestätigt. Sie wird auch dadurch nicht »falsch«, daß er eine solche bestreitet.

In der Idee der Historie als Wissenschaft liegt, daß sie die Erschließung des geschichtlich Seienden als eigene Aufgabe ergriffen hat. Jede Wissenschaft konstituiert sich primär durch die Thematisierung. Was im Dasein als erschlossenem In-der-Welt-sein vorwissenschaftlich bekannt ist, wird auf sein spezifisches Sein entworfen. Mit diesem Entwurf begrenzt sich die Region des Seienden. Die Zugänge zu ihm erhalten ihre methodische »Direktion«, die Struktur der Begrifflichkeit der Auslegung gewinnt ihre Vorzeichnung. Wenn wir, unter Zurückstellung der Frage nach der Möglichkeit einer »Geschichte der Gegenwart«, der Historie die Erschließung der »Vergangenheit« als Aufgabe zuweisen, dann ist die historische Thematisierung der Geschichte nur möglich, wenn überhaupt je schon »Vergangenheit« erschlossen ist. Noch ganz abgesehen davon, ob ausreichende Quellen für eine historische Vergegenwärtigung der Vergangenheit verfügbar sind, muß doch überhaupt der Weg zu ihr offen sein für den historischen Rückgang in sie. Daß dergleichen zutrifft, und wie das möglich wird, liegt keineswegs am Tag.

Sofern aber das Sein des Daseins geschichtlich, d. h. auf dem Grunde der ekstatisch-horizontalen Zeitlichkeit in seiner Gewesenheit offen ist, hat die in der Existenz vollziehbare Thematisierung der »Vergangenheit« überhaupt freie Bahn. Und weil das Dasein und nur es ursprünglich geschichtlich ist, muß das, was die historische Thematisierung als möglichen Gegenstand der Forschung vorgibt, die Seinsart von dagewesenem Dasein haben. Mit dem faktischen Dasein als In-der-Welt-sein ist je auch Welt-Geschichte. Wenn jenes nicht mehr da ist, dann ist auch die Welt dagewesen. Dem widerstreitet nicht, daß das vormals innerweltlich Zuhandene gleichwohl

Digitized by Google

noch nicht vergeht und als Unvergangenes der dageweſenen Welt für eine Gegenwart »hiſtoriſch« vorfindlich wird.

Noch vorhandene Überreſte, Denkmäler, Berichte ſind *mögliches* »Material« für die konkrete Erſchließung des dageweſenen Daſeins. Zu *hiſtoriſchem* Material *kann* dergleichen nur werden, weil es ſeiner eigenen Seinsart nach *welt-geſchichtlichen* Charakter hat. Und es *wird* Material erſt dadurch, daß es im vorhinein hinſichtlich ſeiner Innerweltlichkeit verſtanden iſt. Die ſchon entworfene Welt beſtimmt ſich auf dem Wege der Interpretation des weltgeſchichtlichen, »erhaltenen« Materials. Die Beſchaffung, Sichtung und Sicherung des Materials bringt nicht erſt den Rückgang zur »Vergangenheit« in Gang, ſondern ſetzt das *geſchichtliche Sein zum* dageweſenen Daſein, d. h. die Geſchichtlichkeit der Exiſtenz des Hiſtorikers ſchon voraus. Dieſe fundiert exiſtenzial die Hiſtorie als Wiſſenſchaft bis in die unſcheinbarſten, »handwerklichen« Veranſtaltungen.[1]

Wenn die Hiſtorie dergeſtalt in der Geſchichtlichkeit wurzelt, dann muß ſich von hier aus auch beſtimmen laſſen, was »eigentlich« *Gegenſtand* der Hiſtorie iſt. Die Umgrenzung des urſprünglichen Themas der Hiſtorie wird ſich in Anmeſſung an die eigentliche Geſchichtlichkeit und die ihr zugehörige Erſchließung des Dageweſenen, die Wiederholung, vollziehen müſſen. Dieſe verſteht dageweſenes Daſein in ſeiner geweſenen eigentlichen Möglichkeit. Die »Geburt« der Hiſtorie aus der eigentlichen Geſchichtlichkeit bedeutet dann: die primäre Thematiſierung des hiſtoriſchen Gegenſtandes entwirft dageweſenes Daſein auf ſeine eigenſte Exiſtenzmöglichkeit. Hiſtorie ſoll alſo das *Mögliche* zum Thema haben? Steht nicht ihr ganzer »Sinn« einzig nach den »*Tatſachen*«, nach dem, wie es tatſächlich geweſen iſt?

Allein, was bedeutet: Daſein iſt »tatſächlich«? Wenn das Daſein »eigentlich« nur wirklich iſt in der Exiſtenz, dann konſtituiert ſich doch ſeine »Tatſächlichkeit« gerade im entſchloſſenen Sichentwerfen auf ein gewähltes Seinkönnen. Das »tatſächlich« eigentlich Dageweſene iſt dann aber die exiſtenzielle Möglichkeit, in der ſich Schickſal, Geſchick und Welt-Geſchichte faktiſch beſtimmten. Weil die Exiſtenz je nur als faktiſch geworfene iſt, wird die Hiſtorie die ſtille Kraft des Möglichen um ſo eindringlicher erſchließen, je einfacher und konkreter ſie das In-der-Welt-geweſenſein aus ſeiner Möglichkeit her verſteht und »nur« darſtellt.

1) Zur Konſtitution des hiſtoriſchen Verſtehens vgl. E. *Spranger*, Zur Theorie des Verſtehens und zur geiſteswiſſenſchaftlichen Pſychologie. Feſtſchrift für Joh. Volkelt 1918, S. 357 ff.

Digitized by Google

Wenn die Hiſtorie, ſelbſt eigentlicher Geſchichtlichkeit entwachſend, wiederholend das dageweſene Daſein in ſeiner Möglichkeit enthüllt, dann hat ſie auch ſchon im Einmaligen das »Allgemeine« offenbar gemacht. Die Frage, ob die Hiſtorie nur die Reihung der einmaligen, »individuellen« Begebenheiten oder auch »Geſetze« zum Gegenſtand habe, iſt in der Wurzel ſchon verfehlt. Weder das nur einmalig Geſchehene noch ein darüber ſchwebendes Allgemeines iſt ihr Thema, ſondern die faktiſch exiſtent geweſene Möglichkeit. Dieſe wird nicht als ſolche wiederholt, d. h. eigentlich hiſtoriſch verſtanden, wenn ſie in die Bläſſe eines überzeitlichen Muſters verkehrt wird. Nur faktiſche eigentliche Geſchichtlichkeit vermag als entſchloſſenes Schickſal die dageweſene Geſchichte ſo zu erſchließen, daß in der Wiederholung die »Kraft« des Möglichen in die faktiſche Exiſtenz hereinſchlägt, d. h. in deren Zukünftigkeit auf ſie zukommt. Die Hiſtorie nimmt daher — ſowenig wie die Geſchichtlichkeit des unhiſtoriſchen Daſeins — ihren Ausgang keineswegs in der »Gegenwart« und beim nur heute »Wirklichen«, um ſich von da zu einem Vergangenen zurückzutaſten, ſondern auch die hiſtoriſche Erſchließung zeitigt ſich aus der Zukunft. Die »Auswahl« deſſen, was für die Hiſtorie möglicher Gegenſtand werden ſoll, iſt ſchon getroffen in der faktiſchen, exiſtenziellen Wahl der Geſchichtlichkeit des Daſeins, in dem allererſt die Hiſtorie entſpringt und einzig iſt.

Die in der ſchickſalhaften Wiederholung gründende hiſtoriſche Erſchließung der »Vergangenheit« iſt ſo wenig »ſubjektiv«, daß ſie allein die »Objektivität« der Hiſtorie gewährleiſtet. Denn die Objektivität einer Wiſſenſchaft regelt ſich primär daraus, ob ſie das ihr zugehörige thematiſche Seiende in der Urſprünglichkeit ſeines Seins dem Verſtehen unverdeckt entgegenbringen kann. In keiner Wiſſenſchaft ſind die »Allgemeingültigkeit« der Maßſtäbe und die Anſprüche auf »Allgemeinheit«, die das Man und ſeine Verſtändigkeit fordert, weniger mögliche Kriterien der »Wahrheit« als in der eigentlichen Hiſtorie.

Nur weil das zentrale Thema der Hiſtorie je die Möglichkeit der dageweſenen Exiſtenz iſt und dieſe faktiſch immer welt-geſchichtlich exiſtiert, kann ſie von ſich die unerbittliche Orientierung an den »Tatſachen« fordern. Deshalb verzweigt ſich die faktiſche Forſchung vielfältig und macht Zeug-, Werk-, Kultur-, Geiſtes- und Ideen-Geſchichte zu ihrem Gegenſtand. Die Geſchichte iſt zugleich an ihr ſelbſt als ſichüberliefernde je in einer ihr zugehörigen Ausgelegtheit, die ſelbſt ihre eigene Geſchichte hat, ſo daß die Hiſtorie zumeiſt erſt durch die Überlieferungsgeſchichte hindurch zum Dageweſenen ſelbſt vor-

Digitized by Google

dringt. Daran liegt es, daß die konkrete historische Forschung sich je in wechselnder Nähe zu ihrem eigentlichen Thema halten kann. Der Historiker, der sich von vornherein auf die »Weltanschauung« eines Zeitalters »wirft«, hat damit noch nicht bewiesen, daß er seinen Gegenstand eigentlich geschichtlich und nicht nur »ästhetisch« versteht. Und andrerseits kann die Existenz eines Historikers, der »nur« Quellen ediert, durch eine eigentliche Geschichtlichkeit bestimmt sein.

So ist denn auch die Herrschaft eines differenzierten historischen Interesses bis zu den entferntesten und primitivsten Kulturen an sich noch kein Beweis für die eigentliche Geschichtlichkeit einer »Zeit«. Am Ende ist das Aufkommen eines Problems des »Historismus« das deutlichste Anzeichen dafür, daß die Historie das Dasein seiner eigentlichen Geschichtlichkeit zu entfremden trachtet. Diese bedarf nicht notwendig der Historie. Unhistorische Zeitalter sind als solche nicht auch schon ungeschichtlich.

Die Möglichkeit, daß Historie überhaupt entweder von »Nutzen« oder »Nachteil« sein kann »für das Leben«, gründet darin, daß dieses in der Wurzel seines Seins geschichtlich ist und sonach als faktisch existierendes sich je schon für eigentliche oder uneigentliche Geschichtlichkeit entschieden hat. Nietzsche hat das Wesentliche über »Nutzen und Nachteil der Historie für das Leben« in seiner zweiten unzeitgemäßen Betrachtung (1874) erkannt und eindeutig-eindringlich gesagt. Er unterscheidet drei Arten von Historie: die monumentalische, antiquarische und kritische, ohne die Notwendigkeit dieser Dreiheit und den Grund ihrer Einheit ausdrücklich aufzuweisen. Die Dreifachheit der Historie ist in der Geschichtlichkeit des Daseins vorgezeichnet. Diese läßt zugleich verstehen, inwiefern eigentliche Historie die faktisch konkrete Einheit dieser drei Möglichkeiten sein muß. Nietzsches Einteilung ist nicht zufällig. Der Anfang seiner »Betrachtung« läßt vermuten, daß er mehr verstand, als er kundgab.

Als geschichtliches ist das Dasein nur möglich auf dem Grunde der Zeitlichkeit. Diese zeitigt sich in der ekstatisch-horizontalen Einheit ihrer Entrückungen. Das Dasein existiert als zukünftiges eigentlich im entschlossenen Erschließen einer gewählten Möglichkeit. Entschlossen auf sich zurückkommend, ist es wiederholend offen für die »monumentalen« Möglichkeiten menschlicher Existenz. Die solcher Geschichtlichkeit entspringende Historie ist »monumentalisch«. Das Dasein ist als gewesendes seiner Geworfenheit überantwortet. In der wiederholenden Aneignung des Möglichen liegt zugleich vorgezeichnet die Möglichkeit der verehrenden Bewahrung der dagewesenen Existenz, an der die ergriffene Möglichkeit offenbar geworden. Als

Digitized by Google

monumentaliſche iſt die eigentliche Hiſtorie deshalb »antiquariſch«. Das Daſein zeitigt ſich in der Einheit von Zukunft und Geweſenheit als Gegenwart. Dieſe erſchließt, und zwar als Augenblick, das Heute eigentlich. Sofern dieſes aber aus dem zukünftig-wiederholenden Verſtehen einer ergriffenen Exiſtenzmöglichkeit ausgelegt iſt, wird die eigentliche Hiſtorie zur Entgegenwärtigung des Heute, d. i. zum leidenden Sichlöſen von der verfallenden Öffentlichkeit des Heute. Die monumentaliſch-antiquariſche Hiſtorie iſt als eigentliche notwendig Kritik der »Gegenwart«. Die eigentliche Geſchichtlichkeit iſt das Fundament der möglichen Einheit der drei Weiſen der Hiſtorie. Der Grund des Fundaments der eigentlichen Hiſtorie aber iſt die Zeitlichkeit als der exiſtenziale Seinsſinn der Sorge.

Die konkrete Darſtellung des exiſtenzial-geſchichtlichen Urſprungs der Hiſtorie vollzieht ſich in der Analyſe der Thematiſierung, die dieſe Wiſſenſchaft konſtituiert. Die hiſtoriſche Thematiſierung hat ihr Hauptſtück in der Ausbildung der hermeneutiſchen Situation, die ſich mit dem Entſchluß des geſchichtlich exiſtierenden Daſeins zur wiederholenden Erſchließung des dageweſenen öffnet. Aus der eigentlichen Erſchloſſenheit (»Wahrheit«) der geſchichtlichen Exiſtenz iſt die Möglichkeit und die Struktur der hiſtoriſchen Wahrheit zu exponieren. Weil aber die Grundbegriffe der hiſtoriſchen Wiſſenſchaften, ſie mögen deren Objekte oder ihre Behandlungsart betreffen, Exiſtenzbegriffe ſind, hat die Theorie der Geiſteswiſſenſchaften eine thematiſch exiſtenziale Interpretation der Geſchichtlichkeit des Daſeins zur Vorausſetzung. Sie iſt das ſtändige Ziel, dem ſich die Forſchungsarbeit W. Diltheys näher zu bringen ſucht, und das durch die Ideen des Grafen Yorck von Wartenburg eindringlicher erhellt wird.

§ 77. Der Zuſammenhang der vorſtehenden Expoſition des Problems der Geſchichtlichkeit mit den Forſchungen W. Diltheys und den Ideen des Grafen Yorck.

Die vollzogene Auseinanderlegung des Problems der Geſchichte iſt aus der Aneignung der Arbeit Diltheys erwachſen. Sie wurde beſtätigt und zugleich gefeſtigt durch die Theſen des Grafen Yorck, die ſich verſtreut in ſeinen Briefen an Dilthey finden.[1]

Das heute vielfach noch verbreitete Bild Diltheys iſt folgendes: der »feinſinnige« Ausleger der Geiſtes- im beſonderen Literaturgeſchichte, der ſich »auch« um eine Abgrenzung der Natur- und Geiſtes-

1) Vgl. Briefwechſel zwiſchen Wilhelm Dilthey und dem Grafen Paul Yorck von Wartenburg 1877—1897, Halle a. d. S. 1923.

Digitized by Google

wiſſenſchaften bemüht, dabei der Geſchichte dieſer Wiſſenſchaften und ebenſo der »Pſychologie« eine ausgezeichnete Rolle zuweiſt und das Ganze in einer relativiſtiſchen »Lebensphiloſophie« verſchwimmen läßt. Für die Oberflächenbetrachtung iſt dieſe Zeichnung »richtig«. Ihr entgeht aber die »Subſtanz«. Sie verdeckt mehr, als ſie enthüllt.

Schematiſch läßt ſich die Forſchungsarbeit Diltheys in drei Bezirke aufteilen: Studien zur Theorie der Geiſteswiſſenſchaften und ihrer Abgrenzung von den Naturwiſſenſchaften; Forſchungen über die Geſchichte der Wiſſenſchaften vom Menſchen, der Geſellſchaft und dem Staat; Bemühungen um eine Pſychologie, in der die »ganze Tatſache Menſch« zur Darſtellung gebracht werden ſoll. Wiſſenſchaftstheoretiſche, wiſſenſchaftsgeſchichtliche und hermeneutiſch-pſychologiſche Unterſuchungen durchdringen und überſchneiden ſich ſtändig. Wo die eine Blickrichtung vorwiegt, ſind die anderen auch ſchon Motiv und Mittel. Was ſich wie Zwieſpältigkeit und unſicheres, zufälliges »Probieren« ausnimmt, iſt die elementare Unruhe zu dem einen Ziel: das »Leben« zum philoſophiſchen Verſtändnis zu bringen, und dieſem Verſtehen aus dem »Leben ſelbſt« ein hermeneutiſches Fundament zu ſichern. Alles zentriert in der »Pſychologie«, die das »Leben« in ſeinem geſchichtlichen Entwicklungs- und Wirkungszuſammenhang verſtehen ſoll, als die *Weiſe*, in der der Menſch *iſt*, als möglichen *Gegenſtand* der Geiſteswiſſenſchaften und als *Wurzel* dieſer Wiſſenſchaften *zumal*. Die Hermeneutik iſt die Selbſtaufklärung dieſes Verſtehens und erſt in abgeleiteter Form Methodologie der Hiſtorie.

Dilthey hat zwar mit Rückſicht auf zeitgenöſſiſche Erörterungen, die ſeine eigenen Forſchungen zur Grundlegung der Geiſteswiſſenſchaften einſeitig in das Feld der Wiſſenſchaftstheorie gedrängt haben, ſeine Veröffentlichungen vielfach in dieſer Richtung orientiert. Die »Logik der Geiſteswiſſenſchaften« iſt für ihn ebenſowenig zentral, wie ſeine »Pſychologie« »nur« als Verbeſſerung der poſitiven Wiſſenſchaft vom Pſychiſchen angeſtrebt wird.

Diltheys eigenſte philoſophiſche Tendenz in der Kommunikation mit ſeinem Freunde, dem Grafen Yorck, bringt dieſer einmal unzweideutig zum Ausdruck, wenn er auf »*das unſ gemeinſame Intereſſe Geſchichtlichkeit zu verſtehen*« [v. Verf. geſp.] hinweiſt.[1] Die Aneignung der Diltheyſchen Forſchungen, die jetzt erſt in vollem Umfang zugänglich werden, bedarf der Stätigkeit und Konkretion grundſätzlicher Auseinanderſetzung. Für eine ausführliche

1) Briefwechſel, S. 185.

Digitized by Google

Erörterung der Probleme, die ihn bewegten, und wie sie ihn bewegten, ist hier nicht der Ort[1]. Dagegen sollen einige zentrale Ideen des Grafen Yorck durch eine Auswahl charakteristischer Briefstellen eine vorläufige Kennzeichnung erhalten.

Die in der Kommunikation mit der Diltheyschen Fragestellung und Arbeit lebendige Tendenz Yorcks zeigt sich gerade in der Stellungnahme zu den Aufgaben der grundlegenden Disziplin, der analytischen Psychologie. Er schreibt zu Diltheys Akademieabhandlung »Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie« (1894): »Die Selbstbesinnung als primäres Erkenntnismittel, die Analysis als primäres Erkenntnisverfahren werden fest hingestellt. Von hier aus werden Sätze formuliert, die der Eigenbefund verifiziert. Zu einer kritischen Auflösung, einer Erklärung und damit inneren Widerlegung der konstruktiven Psychologie und ihrer Annahmen wird nicht fortgeschritten.« (Briefw. S. 177.) »... das Absehen von kritischer Auflösung = psychologischer Provenienznachweisung im Einzelnen und in eingreifender Ausführung steht meines Erachtens im Zusammenhange mit dem Begriffe und der Stellung, welche Sie der Erkenntnistheorie zuweisen.« (S. 177.) »Die Erklärung der Unanwendbarkeit — die Thatsache ist hingestellt und deutlich gemacht — giebt nur eine Erkenntnißtheorie. Sie hat Rechenschaft abzulegen über die Adaequatheit der wissenschaftlichen Methoden, sie hat die Methodenlehre zu begründen, anstatt daß jetzt die Methoden den einzelnen Gebieten — ich muß sagen auf gut Glück — entnommen werden« (S. 179f.).

In dieser Forderung Yorcks — es ist im Grunde die einer den Wissenschaften vorausschreitenden und sie führenden Logik, wie es die Platonische und die Aristotelische war, — liegt die Aufgabe beschlossen, positiv und radikal die verschiedene kategoriale Struktur des Seienden, das Natur, und des Seienden, das Geschichte ist (des Daseins), herauszuarbeiten. Y. findet, daß D.'s Untersuchungen »zu wenig die generische Differenz zwischen Ontischem und Historischem betonen.« (S. 191) [v. Verf. gesp.]. »Insbesondere das Verfahren der Vergleichung wird als Methode der Geisteswissenschaften in Anspruch genommen. Hier trenne ich mich von Ihnen ... Vergleichung ist immer ästhetisch, haftet immer an der

1) Darauf kann um so mehr verzichtet werden, als wir G. Misch eine konkrete und auf die zentralen Tendenzen abzielende Darstellung Diltheys verdanken, die keine Auseinandersetzung mit dessen Werk wird entbehren können. Vgl. W. Dilthey, Ges. Schriften Bd. V (1924), Vorbericht, S. VII—CXVII.

Digitized by Google

Geſtalt. Windelband weiſt der Geſchichte Geſtalten zu. Ihr Begriff des Typus iſt ein durchaus innerlicher. Da handelt es ſich um Charaktere, nicht um Geſtalten. Jenem iſt Geſchichte: eine Reihe von Bildern, von Einzelgeſtalten, äſthetiſche Forderung. Dem Naturwiſſenſchaftler bleibt eben neben der Wiſſenſchaft als eine Art von menſchlichem Beruhigungsmittel nur der äſthetiſche Genuß. Ihr Begriff von Geſchichte iſt doch der eines Kräftekonnexes, von Krafteinheiten, auf welche die Kategorie: Geſtalt nur übertragener Maßen anwendbar ſein ſollte«. (S. 193.)

Aus dem ſicheren Inſtinkt für die »Differenz des Ontiſchen und Hiſtoriſchen« erkennt Y., wie ſtark die traditionelle Geſchichtsforſchung ſich noch in »rein okularen Beſtimmungen« (S. 192) hält, die auf das Körperliche und Geſtalthafte zielen.

»Ranke iſt ein großes Okular, dem nicht, was entſchwand, zu Wirklichkeiten werden kann.... Aus Rankes ganzer Art erklärt ſich auch die Beſchränkung des Geſchichtsſtoffes auf das Politiſche. Nur dies iſt das Dramatiſche.« (S. 60.) »Die Modifikationen, die der Zeitverlauf gebracht hat, erſcheinen mir unweſentlich, und da mag ich wohl anders werthen. Denn z. B. die ſog. hiſtoriſche Schule halte ich für eine bloße Nebenſtrömung innerhalb desſelben Flußbettes und nur ein Glied eines alten durchgehenden Gegenſatzes repräſentirend. Der Name hat etwas Täuſchendes. Jene Schule war gar keine hiſtoriſche [v. Verf. geſp.], ſondern eine antiquariſche, äſthetiſch konſtruirend, während die große dominirende Bewegung die der mechaniſchen Conſtruktion war. Daher was ſie methodiſch hinzubrachte, zu der Methode der Rationalität nur Geſammtgefühl« (S. 68 f.).

»Der echte Philologus, der einen Begriff von Hiſtorie hat als von einem Antiquitätenkaſten. Wo keine Palpabilität – wohin nur lebendige pſychiſche Transpoſition führt, da kommen die Herren nicht hin. Sie ſind eben im Innerſten Naturwiſſenſchaftler und werden noch mehr zu Skeptikern, weil das Experiment fehlt. Von all dem Krimskrams, wie oft z. B. Platon in Großgriechenland oder Syrakus geweſen, muß man ſich ganz fernhalten. Da hängt keine Lebendigkeit dran. Solche äußerliche Manier, die ich nun kritiſch durchgeſehen habe, kommt zuletzt zu einem großen Fragezeichen und iſt zu Schanden geworden an den großen Realitäten Homer, Platon, Neues Teſtament. Alles wirklich Reale wird zum Schemen, wenn es als »Ding an ſich« betrachtet, wenn es nicht erlebt wird«. (S. 61.) »Die »Wiſſenſchaftler« ſtehen den Mächten der Zeit ähnlich gegenüber wie die feinſtgebildete franzöſiſche Geſellſchaft damaliger Revolutionsbewegung. Hier wie dort Formalismus, Kultus der Form.

Digitized by Google

Verhältnißbeſtimmungen der Weisheit letztes Wort. Solche Denkrichtung hat natürlich ihre — wie ich meine — noch nicht geſchriebene Geſchichte. Die Bodenloſigkeit des Denkens und des Glaubens an ſolches Denken — erkenntnißtheoretiſch betrachtet: ein metaphyſiſches Verhalten — iſt hiſtoriſches Produkt.« (S. 39.) »Die Wellenſchwingungen hervorgerufen durch das exzentriſche Princip, welches vor mehr als vierhundert Jahren eine neue Zeit heraufführte, ſcheinen mir bis zum Äußerſten weit und flach geworden zu ſein, die Erkenntniß bis zur Aufhebung ihrer ſelbſt fortgeſchritten, der Menſch ſo weit ſeiner ſelbſt entrückt, daß er ſeiner nicht mehr anſichtig iſt. Der »moderne Menſch« d. h. der Menſch ſeit der Renaiſſance iſt fertig zum Begrabenwerden.« (S. 83.) Dagegen: »Alle wahrhaft lebendige und nicht nur Leben ſchillernde Hiſtorie iſt Kritik.« (S. 19.) »Aber Geſchichtskenntniß iſt zum beſten Theile Kenntniß der verborgenen Quellen.« (S. 109.) »Mit der Geſchichte iſts ſo, daß was Spektakel macht und augenfällig iſt nicht die Hauptſache iſt. Die Nerven ſind unſichtbar wie das Weſentliche überhaupt unſichtbar iſt. Und wie es heißt: »Wenn ihr ſtille wäret, ſo würdet ihr ſtark ſein« ſo iſt auch die Variante wahr: wenn ihr ſtille ſeid ſo werdet ihr vernehmen d. h. verſtehen.« (S. 26.) »Und dann genieße ich das ſtille Selbſtgeſpräch und den Verkehr mit dem Geiſte der Geſchichte. Der iſt in ſeiner Klauſe dem Fauſt nicht erſchienen und auch dem Meiſter Goethe nicht. Ihm würden ſie nicht erſchrocken gewichen ſein, ſo ernſt und ergreifend die Erſcheinung ſein mag. Iſt ſie doch brüderlich und verwandt in anderem, tieferen Sinne als die Bewohner von Buſch und Feld. Die Bemühung hat Ähnlichkeit mit dem Ringen Jakobs, für den Ringenden ſelbſt ein ſicherer Gewinn. Darauf aber kommts an erſter Stelle an«. (S. 133.)

Die klare Einſicht in den Grundcharakter der Geſchichte als »Virtualität« gewinnt Yorck aus der Erkenntnis des Seinscharakters des menſchlichen Daſeins ſelbſt, alſo gerade nicht wiſſenſchaftstheoretiſch am Objekt der Geſchichtsbetrachtung: »... daß die geſammte pſycho-phyſiſche Gegebenheit nicht iſt [Sein = Vorhandenſein der Natur. Anm. d. Vf.], ſondern lebt, iſt der Keimpunkt der Geſchichtlichkeit. Und eine Selbſtbeſinnung, welche nicht auf ein abſtraktes Ich ſondern auf die Fülle meines Selbſtes gerichtet iſt, wird mich hiſtoriſch beſtimmt finden, wie die Phyſik mich kosmiſch beſtimmt erkennt. Gerade ſo wie Natur bin ich Geſchichte ...« (S. 71.) Und Yorck, der alle unechten »Verhältnisbeſtimmungen« und »bodenloſen« Relativismen durchſchaute, zögert nicht, die letzte Konſequenz aus der Einſicht in die Geſchichtlichkeit des Daſeins zu ziehen. »Anderer-

Digitized by Google

ſeits aber bei der inneren Geſchichtlichkeit des Selbſtbewußtſeins iſt eine von der Hiſtorie abgeſonderte Syſtematik methodologiſch inadaequat. Wie die Phyſiologie von der Phyſik nicht abſtrahieren kann, ſo die Philoſophie – gerade wenn ſie eine kritiſche iſt – nicht von der Geſchichtlichkeit . . Das Selbſtverhalten und die Geſchichtlichkeit ſind wie Athmen und Luftdruck – und – es mag dies einiger Maßen paradox klingen – die Nicht-Vergeſchichtlichung des Philoſophirens erſcheint mir in methodiſcher Beziehung als ein metaphyſiſcher Reſt«. (S. 69.) »Weil philoſophiren leben iſt, darum – erſchrecken Sie nicht – giebt es nach meiner Meinung eine Philoſophie der Geſchichte – wer ſie ſchreiben könnte! – Gewiß nicht ſo wie ſie bisher aufgefaßt und verſucht worden iſt, wogegen unwiderleglich Sie Sich erklärt haben. Die bisherige Frageſtellung war eben eine falſche, ja unmögliche, aber iſt nicht die einzige. Darum weiter giebt es kein wirkliches Philoſophiren, welches nicht hiſtoriſch wäre. Die Trennung zwiſchen ſyſtematiſcher Philoſophie und hiſtoriſcher Darſtellung iſt dem Weſen nach unrichtig.« (S. 251.) »Das Praktiſch werden können iſt ja nun allerdings der eigentliche Rechtsgrund aller Wiſſenſchaft. Aber die mathematiſche Praxis iſt nicht die alleinige. Die praktiſche Abzweckung unſeres Standpunktes iſt die pädagogiſche, im weiteſten und tiefſten Wortſinne. Sie iſt die Seele aller wahren Philoſophie und die Wahrheit des Platon und Ariſtoteles«. (S. 42f.) »Sie wiſſen was ich von der Möglichkeit einer Ethik als Wiſſenſchaft halte. Trotzdem kanns immer etwas beſſer gemacht werden. Für wen eigentlich ſind ſolche Bücher? Regiſtraturen über Regiſtraturen! Das einzig Bemerkenswerthe der Trieb von der Phyſik zur Ethik zu kommen.« (S. 73.) »Wenn man Philoſophie als Lebensmanifeſtation begreift, nicht als Expektoration eines bodenloſen Denkens, bodenlos erſcheinend, weil der Blick von dem Bewußtſeinsboden abgelenkt wird, ſo iſt die Aufgabe wie knapp im Reſultate, ſo verwickelt und mühſam in ſeiner Gewinnung. Vorurteilsfreiheit iſt die Vorausſetzung und ſchon dieſe ſchwer zu gewinnen.« (S. 250.)

Daß Yorck ſelbſt ſich auf den Weg machte, gegenüber dem Ontiſchen (Okularen) das Hiſtoriſche kategorial in den Griff zu bringen und »das Leben« in das angemeſſene wiſſenſchaftliche Verſtändnis zu heben, wird aus dem Hinweis auf die Art der Schwierigkeit ſolcher Unterſuchungen deutlich: äſthetiſch-mechaniſtiſche Denkweiſe »findet leichter wörtlichen Ausdruck, bei der breiten Provenienz der Worte aus der Okularität erklärlich, als eine hinter die Anſchauung zurückgehende Analyſis.... Was dagegen in den Grund der Lebendigkeit eindringt, iſt einer exoteriſchen Darſtellung entzogen, woher denn alle Terminologie

Digitized by Google

nicht gemeinverſtändlich, ſymboliſch und unvermeidlich. Aus der beſonderen Art des philoſophiſchen Denkens folgt die Beſonderheit ihres ſprachlichen Ausdrucks.« (S. 70f.) »Aber Sie kennen meine Vorliebe für das Paradoxe, die ich damit rechtfertige, daß Paradoxie ein Merkmal der Wahrheit iſt, daß communis opinio gewißlich nirgends in der Wahrheit iſt, als ein elementarer Niederſchlag verallgemeinernden Halbverſtehens, in dem Verhältniſſe zu der Wahrheit wie der Schwefeldampf, den der Blitz zurückläßt. Wahrheit iſt nie Element. Staatspädagogiſche Aufgabe wäre es die elementare öffentliche Meinung zu zerſetzen und möglichſt die Individualität des Sehens und Anſehens bildend zu ermöglichen. Es würden dann ſtatt eines ſogenannten öffentlichen Gewiſſens – dieſer radikalen Veräußerlichung, wieder Einzelgewiſſen, d. h. Gewiſſen mächtig werden«. (S. 249f.)

Das Intereſſe, Geſchichtlichkeit zu verſtehen, bringt ſich vor die Aufgabe einer Herausarbeitung der »generiſchen Differenz zwiſchen Ontiſchem und Hiſtoriſchem«. Damit iſt das *fundamentale Ziel* der »Lebensphiloſophie« feſtgemacht. Gleichwohl bedarf die Frageſtellung einer *grundſätzlichen* Radikaliſierung. Wie anders ſoll Geſchichtlichkeit in ihrem Unterſchied vom Ontiſchen philoſophiſch erfaßt und »kategorial« begriffen werden, es ſei denn dadurch, daß »Ontiſches« ſowohl wie »Hiſtoriſches« in eine *urſprünglichere Einheit* der möglichen Vergleichshinſicht und Unterſcheidbarkeit gebracht werden? Das iſt aber nur möglich, wenn die Einſicht erwächſt: 1. Die Frage nach der Geſchichtlichkeit iſt eine *ontologiſche* Frage nach der Seinsverfaſſung des geſchichtlich Seienden; 2. die Frage nach dem Ontiſchen iſt die *ontologiſche* Frage nach der Seinsverfaſſung des nicht daſeinsmäßigen Seienden, des Vorhandenen im weiteſten Sinne; 3. das Ontiſche iſt nur *ein* Bezirk des Seienden. Die Idee des Seins umgreift »Ontiſches« *und* »Hiſtoriſches«. *Sie* iſt es, die ſich muß »generiſch differenzieren« laſſen.

Nicht zufällig nennt Yorck das nicht geſchichtliche Seiende das Ontiſche ſchlechthin. Das iſt nur der Widerſchein der ungebrochenen Herrſchaft der traditionellen Ontologie, die, herkünftig aus der *antiken* Frageſtellung nach dem Sein, die ontologiſche Problematik in einer grundſätzlichen Verengung feſthält. Das Problem der Differenz zwiſchen Ontiſchem und Hiſtoriſchem kann als Forſchungsproblem nur ausgearbeitet werden, wenn es ſich durch die fundamentalontologiſche Klärung der Frage nach dem Sinn von Sein überhaupt *zuvor des Leitfadens verſichert hat*.[1] So wird

1) Vgl. §§ 5 u. 6, S. 15 ff.

Digitized by Google

deutlich, in welchem Sinne die vorbereitende existenzial-zeitliche Analytik des Daseins entschlossen ist, den Geist des Grafen Yorck zu pflegen, um dem Werke Diltheys zu dienen.

Sechstes Kapitel.

Zeitlichkeit und Innerzeitigkeit als Ursprung des vulgären Zeitbegriffes.

§ 78. Die Unvollständigkeit der vorstehenden zeitlichen Analyse des Daseins.

Zum Erweis dessen, daß und wie Zeitlichkeit das Sein des Daseins konstituiert, wurde gezeigt: Geschichtlichkeit als Seinsverfassung der Existenz ist »im Grunde« Zeitlichkeit. Die Interpretation des zeitlichen Charakters der Geschichte vollzog sich ohne Rücksicht auf die »Tatsache«, daß alles Geschehen »in der Zeit« verläuft. Dem alltäglichen Daseinsverständnis, das faktisch alle Geschichte nur als »innerzeitiges« Geschehen kennt, blieb im Verlauf der existenzial-zeitlichen Analyse der Geschichtlichkeit das Wort entzogen. Wenn die existenziale Analytik das Dasein gerade in seiner Faktizität ontologisch durchsichtig machen soll, dann muß auch der faktischen »ontisch-zeitlichen« Auslegung der Geschichte ausdrücklich ihr Recht zurückgegeben werden. Der Zeit, »in der« Seiendes begegnet, gebührt um so notwendiger eine grundsätzliche Analyse, als außer der Geschichte auch die Naturvorgänge »durch die Zeit« bestimmt sind. Elementarer jedoch als der Umstand, daß in den Wissenschaften von Geschichte und Natur der »Zeitfaktor« vorkommt, ist das Faktum, daß das Dasein schon vor aller thematischen Forschung »mit der Zeit rechnet« und sich nach ihr richtet. Und hier bleibt wiederum das »Rechnen« des Daseins »mit seiner Zeit« entscheidend, das allem Gebrauch von Meßzeug, das auf die Zeitbestimmung zugeschnitten ist, vorausliegt. Jenes geht diesem vorher und macht so etwas wie den Gebrauch von Uhren allererst möglich.

Faktisch existierend »hat« das jeweilige Dasein »Zeit«, oder es »hat keine«. Es »nimmt sich Zeit« oder »kann sich keine Zeit lassen«. Warum nimmt sich das Dasein »Zeit«, und warum kann es sie »verlieren«? Woher nimmt es die Zeit? Wie verhält sich diese Zeit zur Zeitlichkeit des Daseins?

Das faktische Dasein trägt der Zeit Rechnung, ohne Zeitlichkeit existenzial zu verstehen. Das elementare Verhalten des Rechnens mit der Zeit bedarf der Aufklärung vor der Frage, was es heißt: Seiendes ist »in der Zeit«. Alles Verhalten des Daseins soll aus dessen Sein, d. h. aus der Zeitlichkeit interpretiert werden. Es gilt

Digitized by Google

zu zeigen, wie das Dasein als Zeitlichkeit ein Verhalten zeitigt, das sich in der Weise zur Zeit verhält, daß es ihr Rechnung trägt. Die bisherige Charakteristik der Zeitlichkeit ist daher nicht nur überhaupt unvollständig, insofern nicht alle Dimensionen des Phänomens beachtet wurden, sondern sie ist grundsätzlich lückenhaft, weil zur Zeitlichkeit selbst so etwas wie Weltzeit im strengen Sinne des existenzial-zeitlichen Begriffes von Welt gehört. Wie das möglich und warum es notwendig ist, soll zum Verständnis gebracht werden. Dadurch gewinnt die vulgär bekannte »Zeit«, »in der« Seiendes vorkommt, und in eins damit die Innerzeitigkeit dieses Seienden eine Erhellung.

Das alltägliche, sich Zeit nehmende Dasein findet die Zeit zunächst vor an dem innerweltlich begegnenden Zuhandenen und Vorhandenen. Die so »erfahrene« Zeit versteht es im Horizont des nächsten Seinsverständnisses, d. h. selbst als ein irgendwie Vorhandenes. Wie und warum es zur Ausbildung des vulgären Zeitbegriffes kommt, verlangt eine Aufklärung aus der zeitlich fundierten Seinsverfassung des zeitbesorgenden Daseins. Der vulgäre Zeitbegriff verdankt seine Herkunft einer Nivellierung der ursprünglichen Zeit. Der Nachweis dieses Ursprungs des vulgären Zeitbegriffes wird zur Rechtfertigung der früher vollzogenen Interpretation der Zeitlichkeit als ursprünglicher Zeit.

In der Ausbildung des vulgären Zeitbegriffes zeigt sich ein merkwürdiges Schwanken, ob der Zeit ein »subjektiver« oder »objektiver« Charakter zugesprochen werden soll. Wo man sie als an sich seiend auffaßt, wird sie gleichwohl vorzüglich der »Seele« zugewiesen. Und wo sie »bewußtseinsmäßigen« Charakter hat, fungiert sie doch »objektiv«. In der Zeitinterpretation Hegels sind beide Möglichkeiten zu einer gewissen Aufhebung gebracht. Hegel versucht, den Zusammenhang zwischen »Zeit« und »Geist« zu bestimmen, um hieraus verständlich zu machen, warum der Geist als Geschichte »in die Zeit fällt«. Im Resultat scheint die vorstehende Interpretation der Zeitlichkeit des Daseins und der Zugehörigkeit der Weltzeit zu ihr mit Hegel übereinzukommen. Weil aber die vorliegende Zeitanalyse grundsätzlich sich schon im Ansatz von Hegel unterscheidet und mit ihrem Ziel, d. h. der fundamentalontologischen Absicht gerade gegensätzlich zu ihm orientiert ist, kann eine kurze Darstellung der Hegelschen Auffassung der Beziehung zwischen Zeit und Geist dazu dienen, die existenzial-ontologische Interpretation der Zeitlichkeit des Daseins, der Weltzeit und des Ursprungs des vulgären Zeitbegriffes indirekt zu verdeutlichen und vorläufig abzuschließen.

Digitized by Google

Die Frage, ob und wie der Zeit ein »Sein« zukommt, warum und in welchem Sinne wir sie »seiend« nennen, kann erst beantwortet werden, wenn gezeigt ist, inwiefern die Zeitlichkeit selbst im Ganzen ihrer Zeitigung so etwas wie Seinsverständnis und Ansprechen von Seiendem möglich macht. Als Gliederung des Kapitels ergibt sich folgende: die Zeitlichkeit des Daseins und das Besorgen von Zeit (§ 79); die besorgte Zeit und die Innerzeitigkeit (§ 80); die Innerzeitigkeit und die Genesis des vulgären Zeitbegriffes (§ 81); die Abhebung des existenzial-ontologischen Zusammenhanges von Zeitlichkeit, Dasein und Weltzeit gegen Hegels Auffassung der Beziehung zwischen Zeit und Geist (§ 82); die existenzial-zeitliche Analytik des Daseins und die fundamentalontologische Frage nach dem Sinn von Sein überhaupt (§ 83).

§ 79. Die Zeitlichkeit des Daseins und das Besorgen von Zeit.

Das Dasein existiert als ein Seiendes, dem es in seinem Sein um dieses selbst geht. Wesenhaft ihm selbst vorweg, hat es sich vor aller bloßen und nachträglichen Betrachtung seiner selbst auf sein Seinkönnen entworfen. Im Entwurf ist es als geworfenes enthüllt. Geworfen der »Welt« überlassen, verfällt es besorgend an sie. Als Sorge, d. h. existierend in der Einheit des verfallend geworfenen Entwurfs, ist das Seiende als Da erschlossen. Mitseiend mit Andern hält es sich in einer durchschnittlichen Ausgelegtheit, die in der Rede artikuliert und in der Sprache ausgesprochen ist. Das In-der-Welt-sein hat sich schon immer ausgesprochen, und als Sein beim innerweltlich begegnenden Seienden spricht es sich ständig im Ansprechen und Besprechen des Besorgten selbst aus. Das umsichtig verständige Besorgen gründet in der Zeitlichkeit, und zwar im Modus des gewärtigend-behaltenden Gegenwärtigens. Als besorgendes Verrechnen, Planen, Vorsorgen und Verhüten sagt es immer schon, ob lautlich vernehmbar oder nicht: »dann« – soll das geschehen, »zuvor« – jenes seine Erledigung finden, »jetzt« – das nachgeholt werden, was »damals« mißlang und entging.

Im »dann« spricht sich das Besorgen gewärtigend aus, behaltend im »damals«, und gegenwärtigend im »jetzt«. Im »dann« liegt meist unausdrücklich das »jetzt noch nicht«, d. h. es ist gesprochen im gewärtigend-behaltenden, bzw. -vergessenden Gegenwärtigen. Das »damals« birgt in sich das »jetzt nicht mehr«. Mit ihm spricht sich das Behalten als gewärtigendes Gegenwärtigen aus. Das »dann« und das »damals« sind mitverstanden im Hinblick auf ein »jetzt«, d. h. das

Digitized by Google

Gegenwärtigen hat ein eigentümliches Gewicht. Zwar zeitigt es sich immer in der Einheit mit Gewärtigung und Behalten, mögen diese auch zum ungewärtigenden Vergessen modifiziert sein, in welchem Modus die Zeitlichkeit sich in die Gegenwart verstrickt, die gegenwärtigend vornehmlich »jetzt-jetzt« sagt. Was das Besorgen als Nächstes gewärtigt, wird im »sogleich« angesprochen, das zunächst verfügbar Gemachte bzw. Verlorene im »soeben«. Der Horizont des im »damals« sich aussprechenden Behaltens ist das »Früher«, der für die »dann« das »Späterhin« (»künftig«), der für die »jetzt« das »Heute«.

Jedes »dann« aber ist als solches ein »dann, wann ...«, jedes »damals« ein »damals, als ...«, jedes »jetzt« ein »jetzt, da ...«. Wir nennen diese scheinbar selbstverständliche Bezugsstruktur der »jetzt«, »damals« und »dann« die Datierbarkeit. Dabei muß noch völlig davon abgesehen werden, ob sich die Datierung faktisch mit Rücksicht auf ein kalendarisches »Datum« vollzieht. Auch ohne solche »Daten« sind die »jetzt«, »dann« und »damals« mehr oder minder bestimmt datiert. Wenn die Bestimmtheit der Datierung ausbleibt, dann sagt das nicht, die Struktur der Datierbarkeit fehle oder sei zufällig.

Was ist das, dem solche Datierbarkeit wesenhaft zugehört, und worin gründet diese? Kann aber eine überflüssigere Frage gestellt werden als diese? Mit dem »jetzt, da...« meinen wir doch »bekanntlich« einen »Zeitpunkt«. Das »jetzt« ist Zeit. Unbestreitbar verstehen wir das »jetzt – da«, »dann – wann«, »damals – als«. In gewisser Weise auch, daß sie mit »der Zeit« zusammenhängen. Daß dergleichen die »Zeit« selbst meint, wie das möglich ist, und was »Zeit« bedeutet, all das wird mit dem »natürlichen« Verstehen des »jetzt« usw. nicht auch schon begriffen. Ja, ist es denn selbstverständlich, daß wir so etwas wie »jetzt«, »dann« und »damals« »ohne weiteres verstehen« und »natürlicherweise« aussprechen? Woher nehmen wir denn diese »jetzt – da ...«? Haben wir dergleichen unter dem innerweltlichen Seienden, dem Vorhandenen gefunden? Offenbar nicht. Wurde es denn überhaupt erst gefunden? Haben wir uns je aufgemacht, es zu suchen und festzustellen? »Jederzeit« verfügen wir darüber, ohne es je ausdrücklich übernommen zu haben, und ständig machen wir Gebrauch davon, wenngleich nicht immer in einer Verlautbarung. Die trivialste, alltäglich hingesprochene Rede, z. B.: »es ist kalt«, meint mit ein »jetzt, da ...«. Warum spricht das Dasein im Ansprechen von Besorgtem, wenngleich meist ohne Verlautbarung, ein »jetzt, da ...«,

Digitized by Google

»dann, wann . . .«, »damals, als« mit aus? Weil das auslegende Ansprechen von . . . sich mit ausspricht, d. h. das umsichtig verstehende Sein bei Zuhandenem, das dieses entdeckend begegnen läßt, und weil dieses sich mit auslegende Ansprechen und Besprechen in einem Gegenwärtigen gründet und nur als dieses möglich ist.[1]

Das gewärtigend-behaltende Gegenwärtigen legt sich aus. Und das wiederum ist nur möglich, weil es – an ihm selbst ekstatisch offen – für es selbst je schon erschlossen und in der verstehend-redenden Auslegung artikulierbar ist. Weil die Zeitlichkeit die Gelichtetheit des Da ekstatisch-horizontal konstituiert, deshalb ist sie ursprünglich im Da schon immer auslegbar und somit bekannt. Das sich auslegende Gegenwärtigen, d. h. das im »jetzt« ausgesprochene Ausgelegte nennen wir »Zeit«. Darin bekundet sich lediglich, daß die Zeitlichkeit als ekstatisch offene kenntlich, ja zunächst und zumeist nur in dieser besorgenden Ausgelegtheit bekannt ist. Die »unmittelbare« Verständlichkeit und Kenntlichkeit der Zeit schließt jedoch nicht aus, daß sowohl die ursprüngliche Zeitlichkeit als solche wie auch der in ihr sich zeitigende Ursprung der ausgesprochenen Zeit unerkannt und unbegriffen bleiben.

Daß zu dem mit dem »jetzt«, »dann« und »damals« Ausgelegten wesenhaft die Struktur der Datierbarkeit gehört, wird zum elementarsten Beweis für die Herkunft des Ausgelegten aus der sich auslegenden Zeitlichkeit. »Jetzt«-sagend verstehen wir immer auch schon, ohne es mitzusagen, ein »– da das und das«. Weshalb denn? Weil das »jetzt« ein Gegenwärtigen von Seiendem auslegt. Im »jetzt, da . . .« liegt der ekstatische Charakter der Gegenwart. Die Datierbarkeit der »jetzt«, »dann« und »damals« ist der Widerschein der ekstatischen Verfassung der Zeitlichkeit und deshalb für die ausgesprochene Zeit selbst wesenhaft. Die Struktur der Datierbarkeit der »jetzt«, »dann« und »damals« ist der Beleg dafür, daß sie, vom Stamme der Zeitlichkeit, selbst Zeit sind. Das auslegende Aussprechen der »jetzt«, »dann« und »damals« ist die ursprünglichste Zeitangabe. Und weil in der ekstatischen Einheit der Zeitlichkeit, die mit der Datierbarkeit unthematisch und als solche unkenntlich verstanden wird, je schon das Dasein ihm selbst als In-der-Welt-sein erschlossen und in eins damit innerweltliches Seiendes entdeckt ist, hat die ausgelegte Zeit je auch schon eine Datierung aus dem in der Erschlossenheit des

1) Vgl. § 33, S. 154 ff.

Digitized by Google

Da begegnenden Seienden: jetzt, da – die Tür schlägt; jetzt, da – mir das Buch fehlt, u. dgl.

Auf Grund desselben Ursprungs aus der ekstatischen Zeitlichkeit haben auch die den »jetzt«, »dann« und »damals« zugehörigen Horizonte den Charakter der Datierbarkeit als »Heute, wo ...«, »Späterhin, wann ...« und »Früher, da ...«.

Wenn das Gewärtigen sich verstehend im »dann« sich auslegt und dabei als Gegenwärtigen das, dessen es gewärtig ist, aus seinem »jetzt« versteht, dann liegt in der »Angabe« des »dann« schon das »und jetzt noch nicht«. Das gegenwärtigende Gewärtigen versteht das »bis dahin«. Das Auslegen artikuliert dieses »bis dahin« – es nämlich »seine Zeit hat«, als das Inzwischen, das gleichfalls Datierbarkeitsbezug hat. Er kommt im »während dessen...« zum Ausdruck. Das Besorgen kann das »während« selbst wieder gewärtigend artikulieren durch weitere »dann«-Angaben. Das »bis dahin« wird eingeteilt durch eine Anzahl der »von dann – bis dann«, die im vorhinein aber im gewärtigenden Entwurf des primären »dann« »umgriffen« sind. Mit dem gewärtigend-gegenwärtigenden Verstehen des »während« wird das »Währen« artikuliert. Dieses Dauern ist wiederum die im sich Auslegen der Zeitlichkeit offenbare Zeit, die so jeweilig als »Spanne« unthematisch im Besorgen verstanden wird. Das gewärtigend-behaltende Gegenwärtigen legt nur deshalb ein gespanntes »während« »aus«, weil es dabei sich als die ekstatische Erstrecktheit der geschichtlichen Zeitlichkeit, wenngleich als solche unerkannt, erschlossen ist. Hierbei zeigt sich aber eine weitere Eigentümlichkeit der »angegebenen« Zeit. Nicht nur das »während« ist gespannt, sondern jedes »jetzt«, »dann«, »damals« hat mit der Struktur der Datierbarkeit je eine Gespanntheit von wechselnder Spannweite: »jetzt«: in der Pause, beim Essen, am Abend, im Sommer; »dann«: beim Frühstück, beim Aufstieg u. dgl.

Das gewärtigend-behaltend-gegenwärtigende Besorgen »läßt sich« so oder so Zeit und gibt sich diese besorgend an, auch ohne jede und vor aller spezifisch rechnenden Zeitbestimmung. Hierbei datiert sich die Zeit im jeweiligen Modus des besorgenden Sich-Zeit-lassens aus dem je gerade umweltlich Besorgten und im befindlichen Verstehen Erschlossenen, aus dem, was man »den Tag über« treibt. Je nachdem das Dasein gewärtigend im Besorgten aufgeht und, seiner selbst ungewärtig, sich vergißt, bleibt auch seine Zeit, die es sich »läßt«, durch diese Weise des »Lassens« verdeckt. Gerade im alltäglich besorgenden »Dahinleben« versteht sich das Dasein nie als entlang laufend an einer kontinuierlich währenden Abfolge der

Digitized by Google

puren »jetzt«. Die Zeit, die sich das Dasein läßt, hat auf Grund dieser Verdeckung gleichsam Löcher. Oft bringen wir einen »Tag« nicht mehr zusammen, wenn wir auf die »gebrauchte« Zeit zurückkommen. Dieses Unzusammen der gelöcherten Zeit ist gleichwohl keine Zerstückelung, sondern ein Modus der je schon erschlossenen, ekstatisch erstreckten Zeitlichkeit. Die Weise, nach der die »gelassene« Zeit »verläuft«, und die Art, wie das Besorgen sie sich mehr oder minder ausdrücklich angibt, lassen sich phänomenal nur angemessen explizieren, wenn einerseits die theoretische »Vorstellung« eines kontinuierlichen Jetzt-Flusses ferngehalten und andererseits begriffen wird, daß die möglichen Weisen, in denen das Dasein sich Zeit gibt und läßt, primär daraus zu bestimmen sind, wie es der jeweiligen Existenz entsprechend seine Zeit »hat«.

Früher wurde das eigentliche und uneigentliche Existieren hinsichtlich der Modi der es fundierenden Zeitigung der Zeitlichkeit charakterisiert. Darnach zeitigt sich die Unentschlossenheit der uneigentlichen Existenz im Modus eines ungewärtigend-vergessenden Gegenwärtigens. Der Unentschlossene versteht sich aus den in solchem Gegenwärtigen begegnenden und wechselnd sich andrängenden nächsten Begebenheiten und Zu-fällen. An das Besorgte vielgeschäftig sich verlierend, verliert der Unentschlossene an es seine Zeit. Daher denn die für ihn charakteristische Rede: »ich habe keine Zeit«. So wie der uneigentlich Existierende ständig Zeit verliert und nie solche »hat«, so bleibt es die Auszeichnung der Zeitlichkeit eigentlicher Existenz, daß sie in der Entschlossenheit nie Zeit verliert und »immer Zeit hat«. Denn die Zeitlichkeit der Entschlossenheit hat bezüglich ihrer Gegenwart den Charakter des Augenblicks. Dessen eigentliches Gegenwärtigen der Situation hat selbst nicht die Führung, sondern ist in der gewesenden Zukunft gehalten. Die augenblickliche Existenz zeitigt sich als schicksalhaft ganze Erstrecktheit im Sinne der eigentlichen, geschichtlichen Ständigkeit des Selbst. Die dergestalt zeitliche Existenz hat »ständig« ihre Zeit für das, was die Situation von ihr verlangt. Die Entschlossenheit aber erschließt das Da dergestalt nur als Situation. Daher vermag dem Entschlossenen das Erschlossene nie so zu begegnen, daß er daran unentschlossen seine Zeit verlieren könnte.

Das faktisch geworfene Dasein kann sich nur Zeit »nehmen« und solche verlieren, weil ihm als ekstatisch erstreckter Zeitlichkeit mit der in dieser gründenden Erschlossenheit des Da eine »Zeit« beschieden ist.

Digitized by Google

Als erſchloſſenes exiſtiert das Daſein faktiſch in der Weiſe des Mitſeins mit Anderen. Es hält ſich in einer öffentlichen, durchſchnittlichen Verſtändlichkeit. Die im alltäglichen Miteinanderſein ausgelegten und ausgeſprochenen »jetzt, da...«, »dann, wann...« werden grundſätzlich verſtanden, wenngleich ſie nur in gewiſſen Grenzen eindeutig datiert ſind. Im »nächſten« Miteinanderſein können mehrere »zuſammen« »jetzt« ſagen, wobei jeder das geſagte »jetzt« verſchieden datiert: jetzt, da dieſes oder jenes ſich begibt. Das ausgeſprochene »jetzt« iſt von jedem geſagt in der Öffentlichkeit des Miteinander-in-der-Welt-ſeins. Die ausgelegte, ausgeſprochene Zeit des jeweiligen Daſeins iſt daher als ſolche auf dem Grunde ſeines ekſtatiſchen In-der-Welt-ſeins je auch ſchon veröffentlicht. Sofern nun das alltägliche Beſorgen ſich aus der beſorgten »Welt« her verſteht, kennt es die »Zeit«, die es ſich nimmt, nicht als ſeine, ſondern beſorgend nützt es die Zeit aus, die »es gibt«, mit der man rechnet. Die Öffentlichkeit der »Zeit« iſt aber um ſo eindringlicher, je mehr das faktiſche Daſein die Zeit ausdrücklich beſorgt, indem es ihr eigens Rechnung trägt.

§ 80. Die beſorgte Zeit und die Innerzeitigkeit.

Vorläufig galt es nur zu verſtehen, wie das in der Zeitlichkeit gründende Daſein exiſtierend Zeit beſorgt, und wie dieſe im auslegenden Beſorgen für das In-der-Welt-ſein ſich veröffentlicht. Dabei blieb noch völlig unbeſtimmt, in welchem Sinne die ausgeſprochene öffentliche Zeit »iſt«, ob ſie überhaupt als ſeiend angeſprochen werden kann. Vor jeder Entſcheidung darüber, ob die öffentliche Zeit »doch nur ſubjektiv«, oder ob ſie »objektiv wirklich« oder gar keines von beiden ſei, muß der phänomenale Charakter der öffentlichen Zeit allererſt ſchärfer beſtimmt werden.

Die Veröffentlichung der Zeit geſchieht nicht nachträglich und gelegentlich. Weil vielmehr das Daſein als ekſtatiſch-zeitliches je ſchon erſchloſſen iſt, und zur Exiſtenz verſtehende Auslegung gehört, hat ſich im Beſorgen auch ſchon Zeit veröffentlicht. Man richtet ſich nach ihr, ſo daß ſie irgendwie für Jedermann vorfindlich ſein muß.

Wenngleich ſich das Beſorgen der Zeit in der charakteriſierten Weiſe der Datierung aus umweltlichen Begebenheiten vollziehen kann, ſo geſchieht das doch im Grunde ſchon immer im Horizont eines Beſorgens der Zeit, das wir als aſtronomiſche und kalendariſche Zeitrechnung kennen. Sie kommt nicht zufällig vor, ſondern hat ihre exiſtenzial-ontologiſche Notwendigkeit in der Grund-

Digitized by Google

verfassung des Daseins als Sorge. Weil das Dasein wesensmäßig als geworfenes verfallend existiert, legt es seine Zeit in der Weise einer Zeitrechnung besorgend aus. In ihr zeitigt sich die »eigentliche« Veröffentlichung der Zeit, sodaß gesagt werden muß: die Geworfenheit des Daseins ist der Grund dafür, daß es öffentlich Zeit »gibt«. Um dem Nachweis des Ursprungs der öffentlichen Zeit aus der faktischen Zeitlichkeit die mögliche Verständlichkeit zu sichern, mußten wir zuvor die in der Zeitlichkeit des Besorgens ausgelegte Zeit überhaupt charakterisieren, schon allein um deutlich zu machen, daß das Wesen des Besorgens von Zeit nicht in der Anwendung von zahlenmäßigen Bestimmungen bei der Datierung liegt. Das existenzial-ontologisch Entscheidende der Zeitrechnung darf daher auch nicht in der Quantifizierung der Zeit gesehen, sondern muß ursprünglicher aus der Zeitlichkeit des mit der Zeit rechnenden Daseins begriffen werden.

Die »öffentliche Zeit« erweist sich als die Zeit, »in der« innerweltlich Zuhandenes und Vorhandenes begegnet. Das fordert, dieses nichtdaseinsmäßige Seiende innerzeitiges zu nennen. Die Interpretation der Innerzeitigkeit verschafft einen ursprünglicheren Einblick in das Wesen der »öffentlichen Zeit« und ermöglicht zugleich, ihr »Sein« zu umgrenzen.

Das Sein des Daseins ist die Sorge. Dieses Seiende existiert als Geworfenes verfallend. An die mit seinem faktischen Da entdeckte »Welt« überlassen und besorgend auf sie angewiesen, ist das Dasein seines In-der-Welt-seinkönnens dergestalt gewärtig, daß es mit dem und auf das »rechnet«, womit es umwillen dieses Seinkönnens eine am Ende ausgezeichnete Bewandtnis hat. Das alltägliche umsichtige In-der-Welt-sein bedarf der Sichtmöglichkeit, d. h. der Helle, um mit dem Zuhandenen innerhalb des Vorhandenen besorgend umgehen zu können. Mit der faktischen Erschlossenheit seiner Welt ist für das Dasein die Natur entdeckt. In seiner Geworfenheit ist es dem Wechsel von Tag und Nacht ausgeliefert. Jener gibt mit seiner Helle die mögliche Sicht, diese nimmt sie.

Umsichtig besorgend der Sichtmöglichkeit gewärtig, gibt sich das Dasein, aus seinem Tagwerk sich verstehend, mit dem »dann, wann es tagt« seine Zeit. Das besorgte »dann« wird aus dem datiert, was in einem nächsten umweltlichen Bewandtniszusammenhang mit dem Hellwerden steht: dem Aufgang der Sonne. Dann, wann sie aufgeht, ist es Zeit zu ... Das Dasein datiert mithin die Zeit, die es sich nehmen muß, aus dem, was im Horizont der Überlassenheit

Digitized by Google

an die Welt innerhalb dieser begegnet als etwas, womit es für das umsichtige In-der-Welt-seinkönnen eine ausgezeichnete Bewandtnis hat. Das Besorgen macht von dem »Zuhandensein« der Licht und Wärme spendenden Sonne Gebrauch. Die Sonne datiert die im Besorgen ausgelegte Zeit. Aus dieser Datierung erwächst das »natürlichste« Zeitmaß, der Tag. Und weil die Zeitlichkeit des Daseins, das sich seine Zeit nehmen muß, endlich ist, sind seine Tage auch schon gezählt. Das »während es Tag ist« gibt dem besorgenden Gewärtigen die Möglichkeit, die »dann« des zu Besorgenden vorsorgend zu bestimmen, d. h. den Tag einzuteilen. Die Einteilung vollzieht sich wiederum mit Rücksicht auf das die Zeit Datierende: die wandernde Sonne. So wie Aufgang sind Niedergang und Mittag ausgezeichnete »Plätze«, die das Gestirn einnimmt. Seinem regelmäßig wiederkehrenden Vorbeiziehen trägt das in die Welt geworfene, zeitigend sich Zeit gebende Dasein Rechnung. Sein Geschehen ist auf Grund der aus der Geworfenheit in das Da vorgezeichneten datierenden Zeitauslegung ein tagtägliches.

Diese aus dem Licht und Wärme spendenden Gestirn und seinen ausgezeichneten »Plätzen« am Himmel her sich vollziehende Datierung ist eine im Miteinandersein »unter demselben Himmel« für »Jedermann« jederzeit und in gleicher Weise, in gewissen Grenzen zunächst einstimmig vollziehbare Zeitangabe. Das Datierende ist umweltlich verfügbar und gleichwohl nicht auf die jeweilig besorgte Zeugwelt eingeschränkt. In dieser ist vielmehr schon immer die Umweltnatur und die öffentliche Umwelt mitentdeckt.[1] Auf diese öffentliche Datierung, in der jedermann sich seine Zeit angibt, kann jedermann zugleich »rechnen«, sie gebraucht ein öffentlich verfügbares Maß. Diese Datierung rechnet mit der Zeit im Sinne einer Zeitmessung, die sonach eines Zeitmessers, d. h. einer Uhr bedarf. Darin liegt: mit der Zeitlichkeit des geworfenen, der »Welt« überlassenen, sich zeitgebenden Daseins ist auch schon so etwas wie »Uhr« entdeckt, d. h. ein Zuhandenes, das in seiner regelmäßigen Wiederkehr im gewärtigenden Gegenwärtigen zugänglich geworden ist. Das geworfene Sein bei Zuhandenem gründet in der Zeitlichkeit. Sie ist der Grund der Uhr. Als Bedingung der Möglichkeit der faktischen Notwendigkeit der Uhr bedingt die Zeitlichkeit zugleich deren Entdeckbarkeit; denn nur das gewärtigend-behaltende Gegenwärtigen des mit der Entdecktheit des

1) Vgl. § 15, S. 66 ff.

Digitized by Google

innerweltlich Seienden begegnenden Sonnenlaufes ermöglicht und fordert zugleich als sich auslegendes die Datierung aus dem öffentlich umweltlichen Zuhandenen.

Die mit der faktischen Geworfenheit des in der Zeitlichkeit gründenden Daseins je schon entdeckte »natürliche« Uhr motiviert erst und ermöglicht zugleich Herstellung und Gebrauch von noch handlicheren Uhren, so zwar, daß diese »künstlichen« auf jene »natürliche« »eingestellt« sein müssen, sollen sie die in der natürlichen Uhr primär entdeckte Zeit ihrerseits zugänglich machen.

Bevor wir die Hauptzüge der Ausbildung der Zeitrechnung und des Uhrgebrauches in ihrem existenzial-ontologischen Sinn kennzeichnen, soll zunächst die in der Zeit-messung besorgte Zeit vollständiger charakterisiert werden. Wenn die Zeitmessung die besorgte Zeit erst »eigentlich« veröffentlicht, dann muß im Verfolg dessen, wie sich in solcher »rechnenden« Datierung das Datierte zeigt, die öffentliche Zeit phänomenal unverhüllt zugänglich sein.

Die Datierung des im besorgenden Gewärtigen sich auslegenden »dann« schließt in sich: dann, wenn es tagt, ist es Zeit zum Tagwerk. Die im Besorgen ausgelegte Zeit ist je schon verstanden als Zeit zu... Das jeweilige »jetzt da dies und dies« ist als solches je geeignet und ungeeignet. Das »jetzt« – und so jeder Modus der ausgelegten Zeit – ist nicht nur ein »jetzt, da . . .«, sondern als dieses wesenhaft Datierbare zugleich wesenhaft durch die Struktur der Geeignetheit bzw. Ungeeignetheit bestimmt. Die ausgelegte Zeit hat von Hause aus den Charakter der »Zeit zu...« bzw. der »Unzeit für . . .«. Das gewärtigend-behaltende Gegenwärtigen des Besorgens versteht Zeit in einem Bezug auf ein Wozu, das seinerseits letztlich in einem Worumwillen des Seinkönnens des Daseins festgemacht ist. Die veröffentlichte Zeit offenbart mit diesem Um-zu-Bezug die Struktur, als welche wir früher[1] die Bedeutsamkeit kennen lernten. Sie konstituiert die Weltlichkeit der Welt. Die veröffentlichte Zeit hat als Zeit-zu... wesenhaft Weltcharakter. Daher nennen wir die in der Zeitigung der Zeitlichkeit sich veröffentlichende Zeit die Weltzeit. Und das nicht etwa, weil sie als innerweltliches Seiendes vorhanden ist, was sie nie sein kann, sondern weil sie zur Welt in dem existenzial-ontologisch interpretierten Sinn gehört. Wie die wesentlichen Bezüge der Weltstruktur, z. B. das »um-zu«, auf dem Grunde der ekstatisch-horizontalen Verfassung der Zeitlichkeit mit der öffentlichen

1) Vgl. § 18, S. 83 ff. und § 69 c, S. 364 ff.

Digitized by Google

Zeit, z. B. dem »dann-wann«, zuſammenhängen, muß ſich im folgenden zeigen. Jedenfalls läßt ſich jetzt erſt die beſorgte Zeit ſtruktural vollſtändig charakteriſieren: ſie iſt datierbar, geſpannt, öffentlich und gehört als ſo ſtrukturierte zur Welt ſelbſt. Jedes natürlich-alltäglich ausgeſprochene »jetzt« z. B. hat dieſe Struktur und iſt als ſolches, wenngleich unthematiſch und vorbegrifflich, im beſorgenden Sich-Zeit-laſſen des Daſeins verſtanden.

In der zum geworfen-verfallend exiſtierenden Daſein gehörenden Erſchloſſenheit der natürlichen Uhr liegt zugleich eine ausgezeichnete, vom faktiſchen Daſein je ſchon vollzogene Veröffentlichung der beſorgten Zeit, die ſich in der Vervollkommnung der Zeitrechnung und in der Verfeinerung des Uhrgebrauchs noch ſteigert und verfeſtigt. Die geſchichtliche Entwicklung der Zeitrechnung und des Uhrgebrauchs ſoll hier nicht hiſtoriſch in ihren möglichen Abwandlungen dargeſtellt werden. Vielmehr ſei exiſtenzial-ontologiſch gefragt: welcher Modus der Zeitigung der Zeitlichkeit des Daſeins wird an der Ausbildungsrichtung von Zeitrechnung und Uhrgebrauch offenbar? Mit der Beantwortung dieſer Frage muß ein urſprünglicheres Verſtändnis davon erwachſen, daß die Zeitmeſſung, d. h. zugleich die ausdrückliche Veröffentlichung der beſorgten Zeit, in der Zeitlichkeit des Daſeins und zwar in einer ganz beſtimmten Zeitigung derſelben gründet.

Wenn wir das »primitive« Daſein, das wir der Analyſe der »natürlichen« Zeitrechnung zugrunde legten, mit dem »fortgeſchrittenen« vergleichen, dann zeigt ſich, daß für dieſes der Tag und die Anweſenheit des Sonnenlichts keine vorzügliche Funktion mehr beſitzen, weil dieſes Daſein den »Vorzug« hat, auch die Nacht zum Tag machen zu können. Imgleichen bedarf es für die Zeitfeſtſtellung nicht mehr eines ausdrücklichen, unmittelbaren Blickes auf die Sonne und ihren Stand. Verfertigung und Gebrauch von eigenem Meßzeug erlaubt, die Zeit an der eigens dazu hergeſtellten Uhr direkt abzuleſen. Das Wieviel-Uhr iſt das »Wieviel-Zeit«. Wenngleich es der jeweiligen Zeitableſung verdeckt bleiben mag, auch der Uhrzeuggebrauch gründet, weil die Uhr im Sinne der Ermöglichung einer öffentlichen Zeitrechnung auf die »natürliche« Uhr reguliert ſein muß, in der Zeitlichkeit des Daſeins, die mit der Erſchloſſenheit des Da allererſt eine Datierung der beſorgten Zeit ermöglicht. Das mit der fortſchreitenden Naturentdeckung ſich ausbildende Verſtändnis der natürlichen Uhr gibt die Anweiſung für neue Möglichkeiten der Zeitmeſſung, die relativ unabhängig iſt vom Tag und der jeweilig ausdrücklichen Himmelsbeobachtung.

Digitized by Google

In gewisser Weise macht sich aber auch schon das »primitive« Dasein unabhängig von einer direkten Ablesung der Zeit am Himmel, sofern es nicht den Sonnenstand am Himmel feststellt, sondern den Schatten mißt, den ein jederzeit verfügbares Seiendes wirft. Das kann zunächst in der einfachsten Form der antiken »Bauernuhr« geschehen. Im Schatten, der Jedermann ständig begleitet, begegnet die Sonne hinsichtlich ihrer wechselnden Anwesenheit an den verschiedenen Plätzen. Die untertags verschiedenen Schattenlängen können »jederzeit« abgeschritten werden. Wenn auch die Körper- und Fußlängen der Einzelnen verschieden sind, so bleibt doch das Verhältnis beider in gewissen Grenzen der Genauigkeit konstant. Die öffentliche Zeitbestimmung der besorgenden Verabredung z. B. erhält dann die Form: »Wenn der Schatten soviel Fuß lang ist, dann wollen wir uns dort treffen«. Dabei ist im Miteinandersein in den engeren Grenzen einer nächsten Umwelt unausdrücklich die Gleichheit der Polhöhe des »Ortes«, an dem das Abschreiten des Schattens sich vollzieht, vorausgesetzt. Diese Uhr braucht das Dasein nicht einmal erst bei sich zu tragen, es ist sie in gewisser Weise selbst.

Die öffentliche Sonnenuhr, bei der sich ein Schattenstrich entgegengesetzt dem Lauf der Sonne auf einer bezifferten Bahn bewegt, bedarf keiner weiteren Beschreibung. Aber warum finden wir jeweils an der Stelle, die der Schatten auf dem Zifferblatt einnimmt, so etwas wie Zeit? Weder der Schatten, noch die eingeteilte Bahn ist die Zeit selbst, und ebensowenig ihre räumliche Beziehung zu einander. Wo ist denn die Zeit, die wir dergestalt an der »Sonnenuhr«, aber auch an jeder Taschenuhr direkt ablesen?

Was bedeutet Zeitablesung? »Auf die Uhr sehen« kann doch nicht nur besagen: das zuhandene Zeug in seiner Veränderung betrachten und die Stellen des Zeigers verfolgen. Im Uhrgebrauch das Wieviel-Uhr feststellend, sagen wir, ob ausdrücklich oder nicht: jetzt ist es so und soviel, jetzt ist es Zeit zu..., bzw. es hat noch Zeit... nämlich jetzt, bis um... Das Auf-die-Uhr-sehen gründet in einem und wird geführt von einem Sich-Zeit-nehmen. Was sich schon bei der elementarsten Zeitrechnung zeigte, wird hier deutlicher: das auf die Uhr sehende Sichrichten nach der Zeit ist wesenhaft ein Jetzt-sagen. Es ist so »selbstverständlich«, daß wir es garnicht beachten und noch weniger ausdrücklich darum wissen, daß hierbei das Jetzt je schon in seinem vollen strukturalen Bestande der Datierbarkeit, Gespanntheit, Öffentlichkeit und Weltlichkeit verstanden und ausgelegt ist.

Digitized by Google

Das Jetzt-sagen aber ist die redende Artikulation eines Gegenwärtigens, das in der Einheit mit einem behaltenden Gewärtigen sich zeitigt. Die im Uhrgebrauch sich vollziehende Datierung erweist sich als ausgezeichnetes Gegenwärtigen eines Vorhandenen. Die Datierung nimmt nicht einfach auf ein Vorhandenes Bezug, sondern das Bezugnehmen selbst hat den Charakter des Messens. Zwar kann die Maßzahl unmittelbar abgelesen werden. Darin liegt jedoch: es wird ein Enthaltensein des Maßstabs in einer zu messenden Strecke verstanden, d. h. das Wie-oft seiner Anwesenheit in ihr wird bestimmt. Das Messen konstituiert sich zeitlich im Gegenwärtigen des anwesenden Maßstabes in der anwesenden Strecke. Die in der Idee des Maßstabes liegende Unveränderung besagt, daß er jederzeit für jedermann in seiner Beständigkeit vorhanden sein muß. Messende Datierung der besorgten Zeit legt diese im gegenwärtigenden Hinblick auf Vorhandenes aus, das als Maßstab und als Gemessenes nur in einem ausgezeichneten Gegenwärtigen zugänglich wird. Weil in der messenden Datierung das Gegenwärtigen von Anwesendem einen besonderen Vorrang hat, spricht sich die messende Zeitablesung auf der Uhr auch in einem betonten Sinne mit dem Jetzt aus. In der Zeitmessung vollzieht sich daher eine Veröffentlichung der Zeit, dergemäß diese jeweils und jederzeit für jedermann als »jetzt und jetzt und jetzt« begegnet. Diese »allgemein« an den Uhren zugängliche Zeit wird so gleichsam wie eine vorhandene Jetztmannigfaltigkeit vorgefunden, ohne daß die Zeitmessung thematisch auf die Zeit als solche gerichtet ist.

Weil die Zeitlichkeit des faktischen In-der-Welt-seins ursprünglich die Raumerschließung ermöglicht und das räumliche Dasein je aus einem entdeckten Dort sich ein daseinsmäßiges Hier angewiesen hat, ist die in der Zeitlichkeit des Daseins besorgte Zeit hinsichtlich ihrer Datierbarkeit je an einen Ort des Daseins gebunden. Nicht die Zeit wird an einen Ort geknüpft, sondern die Zeitlichkeit ist die Bedingung der Möglichkeit dafür, daß sich die Datierung an das Räumlich-Örtliche binden kann, so zwar, daß dieses als Maß für jedermann verbindlich ist. Die Zeit wird nicht erst mit dem Raum verkoppelt, sondern der vermeintlich zu verkoppelnde »Raum« begegnet nur auf dem Grunde der zeitbesorgenden Zeitlichkeit. Gemäß der Fundierung der Uhr und der Zeitrechnung in der Zeitlichkeit des Daseins, die dieses Seiende als geschichtliches konstituiert, läßt sich zeigen, inwiefern der Uhrgebrauch ontologisch selbst geschichtlich ist und jede Uhr als solche eine »Geschichte hat«.[1]

1) Auf das relativitätstheoretische Problem der Zeitmessung ist hier nicht einzugehen. Die Aufklärung der ontologischen Fundamente dieser

Digitized by Google

Die in der Zeitmeſſung veröffentlichte Zeit wird durch die Datierung aus räumlichen Maßverhältniſſen keineswegs zum Raum. Ebenſowenig iſt das exiſtenzial-ontologiſch Weſentliche der Zeitmeſſung darin zu ſuchen, daß die datierte »Zeit« aus Raumſtrecken und dem Ortswechſel eines räumlichen Dinges zahlenmäßig beſtimmt wird. Vielmehr liegt das ontologiſch Entſcheidende in der ſpezifiſchen Gegenwärtigung, die Meſſung ermöglicht. Die Datierung aus dem »räumlich« Vorhandenen iſt ſo wenig eine Verräumlichung der Zeit, daß dieſe vermeintliche Verräumlichung nichts anderes bedeutet als Gegenwärtigen des in jedem Jetzt für jeden vorhandenen Seienden in ſeiner Anweſenheit. In der weſensnotwendig jetzt-ſagenden Zeitmeſſung wird über der Gewinnung des Maßes das Gemeſſene als ſolches gleichſam vergeſſen, ſo daß außer Strecke und Zahl nichts zu finden iſt.

Je weniger das zeitbeſorgende Daſein Zeit zu verlieren hat, um ſo »koſtbarer« wird ſie, um ſo handlicher muß auch die Uhr ſein. Nicht allein ſoll die Zeit »genauer« angegeben werden können, ſondern das Zeitbeſtimmen ſelbſt ſoll möglichſt wenig Zeit in Anſpruch nehmen und doch zugleich mit den Zeitangaben der Anderen einſtimmig ſein.

Vorläufig galt es nur, überhaupt den »Zuſammenhang« des Uhrgebrauches mit der ſich zeitnehmenden Zeitlichkeit aufzuzeigen. So wie die konkrete Analyſe der ausgebildeten aſtronomiſchen Zeitrechnung in die exiſtenzial-ontologiſche Interpretation der Naturentdeckung gehört, ſo läßt ſich auch das Fundament der kalendariſchen hiſtoriſchen »Chronologie« nur innerhalb des Aufgabenkreiſes der exiſtenzialen Analyſe des hiſtoriſchen Erkennens freilegen.[1]

Meſſung ſetzt ſchon eine Klärung der Weltzeit und der Innerzeitigkeit aus der Zeitlichkeit des Daſeins und ebenſo die Aufhellung der exiſtenzial-zeitlichen Konſtitution der Naturentdeckung und des zeitlichen Sinnes von Meſſung überhaupt voraus. Eine Axiomatik der phyſikaliſchen Meßtechnik fußt auf dieſen Unterſuchungen und vermag ihrerſeits nie das Zeitproblem als ſolches aufzurollen.

1) Als einen erſten Verſuch der Interpretation der chronologiſchen Zeit und der »Geſchichtszahl« vgl. die Freiburger Habilitationsvorleſung des Verf. (S. S. 1915): Der Zeitbegriff in der Geſchichtswiſſenſchaft. Veröffentlicht in der Zeitſchr. f. Philoſ. u. philoſ. Kritik Bd. 161 (1916) S. 173 ff. Die Zuſammenhänge zwiſchen Geſchichtszahl, aſtronomiſch berechneter Weltzeit und der Zeitlichkeit und Geſchichtlichkeit des Daſeins bedürfen einer weitergehenden Unterſuchung. — Vgl. ferner: G. Simmel, Das Problem der hiſtoriſchen Zeit. Philoſ. Vorträge veröffentl. von der Kantgeſellſchaft Nr. 12, 1916. — Die beiden grundlegenden Werke über die Ausbildung der hiſtoriſchen Chronologie ſind: Joſephus Justus Scaliger, De emendatione temporum 1583 und Dionysius

Digitized by Google

Die Zeitmeſſung vollzieht eine ausgeprägte Veröffentlichung der Zeit, ſo daß auf dieſem Wege erſt das bekannt wird, was wir gemeinhin »die Zeit« nennen. Im Beſorgen wird jedem Ding »ſeine Zeit« zugeſprochen. Es »hat« ſie und kann ſie wie jedes innerweltliche Seiende nur »haben«, weil es überhaupt »in der Zeit« iſt. Die Zeit, »worinnen« innerweltliches Seiendes begegnet, kennen wir als die Weltzeit. Dieſe hat auf dem Grunde der ekſtatiſch-horizontalen Verfaſſung der Zeitlichkeit, der ſie zugehört, dieſelbe Transzendenz wie die Welt. Mit der Erſchloſſenheit von Welt iſt Weltzeit veröffentlicht, ſo daß jedes zeitlich beſorgende Sein bei innerweltlichem Seienden dieſes als »in der Zeit« begegnendes umſichtig verſteht.

Die Zeit, »in der« Vorhandenes ſich bewegt und ruht, iſt nicht »objektiv«, wenn damit das An-ſich-vorhanden-ſein des innerweltlich begegnenden Seienden gemeint wird. Aber ebenſowenig iſt die Zeit »ſubjektiv«, wenn wir darunter das Vorhandenſein und Vorkommen in einem »Subjekt« verſtehen. Die Weltzeit iſt »objektiver« als jedes mögliche Objekt, weil ſie als Bedingung der Möglichkeit des innerweltlich Seienden mit der Erſchloſſenheit von Welt je ſchon ekſtatiſch-horizontal »objiciert« wird. Die Weltzeit wird daher auch, entgegen der Meinung Kants, am Phyſiſchen ebenſo unmittelbar vorgefunden wie am Pſychiſchen und dort nicht erſt auf dem Umweg über dieſes. Zunächſt zeigt ſich »die Zeit« gerade am Himmel, d. h. dort, wo man ſie, im natürlichen Sich-richten nach ihr, vorfindet, ſo daß »die Zeit« ſogar mit dem Himmel identifiziert wird.

Die Weltzeit iſt aber auch ›ſubjektiver‹ als jedes mögliche Subjekt, weil ſie im wohlverſtandenen Sinne der Sorge als des Seins des faktiſch exiſtierenden Selbſt dieſes Sein erſt mit möglich macht. ›Die Zeit‹ iſt weder im ›Subjekt‹ noch im ›Objekt‹ vorhanden, weder ›innen‹ noch ›außen‹ und ›iſt‹ ›früher‹ als jede Subjektivität und Objektivität, weil ſie die Bedingung der Möglichkeit ſelbſt für dieſes ›früher‹ darſtellt. Hat ſie denn überhaupt ein ›Sein‹? Und wenn nicht, iſt ſie

---

Petavius S. I., Opus de doctrina temporum 1627. — Über die antike Zeitrechnung vgl. G. Bilfinger, Die antiken Stundenangaben 1888. Der bürgerliche Tag. Unterſuchungen über den Beginn des Kalendertages im klaſſiſchen Altertum und im chriſtlichen Mittelalter 1888. — H. Diels, Antike Technik. 2. Aufl. 1920, S. 155–232 ff. Die antike Uhr. — Über die neuere Chronologie handelt Fr. Rühl, Chronologie des Mittelalters und der Neuzeit 1897.

Digitized by Google

dann ein Phantom oder »seiender« als jedes mögliche Seiende? Die in der Richtung solcher Fragen weitergehende Untersuchung wird an dieselbe »Grenze« stoßen, die sich schon für die vorläufige Erörterung des Zusammenhangs von Wahrheit und Sein aufrichtete.[1] Wie immer diese Fragen im folgenden beantwortet, bzw. allererst ursprünglich gestellt werden mögen, zunächst gilt es zu verstehen, daß die Zeitlichkeit als ekstatisch-horizontale so etwas wie Weltzeit zeitigt, die eine Innerzeitigkeit des Zuhandenen und Vorhandenen konstituiert. Dieses Seiende kann dann aber im strengen Sinne nie »zeitlich« genannt werden. Es ist wie jedes nichtdaseinsmäßige Seiende unzeitlich, mag es real vorkommen, entstehen und vergehen oder »ideal« bestehen.

Wenn sonach die Weltzeit zur Zeitigung der Zeitlichkeit gehört, dann kann sie weder »subjektivistisch« verflüchtigt, noch in einer schlechten »Objektivierung« »verdinglicht« werden. Beides wird nur dann aus klarer Einsicht und nicht lediglich auf Grund eines unsicheren Schwankens zwischen beiden Möglichkeiten vermieden, wenn sich verstehen läßt, wie das alltägliche Dasein aus seinem nächsten Zeitverständnis »die Zeit« theoretisch begreift und inwiefern ihm dieser Zeitbegriff und dessen Herrschaft die Möglichkeit verbaut, das in ihm Gemeinte aus der ursprünglichen Zeit, d. h. als Zeitlichkeit zu verstehen. Das alltägliche, sich Zeit gebende Besorgen findet »die Zeit« am innerweltlichen Seienden, das »in der Zeit« begegnet. Daher muß die Aufhellung der Genesis des vulgären Zeitbegriffes ihren Ausgang bei der Innerzeitigkeit nehmen.

§ 81. Die Innerzeitigkeit und die Genesis des vulgären Zeitbegriffes.

Wie zeigt sich für das alltägliche, umsichtige Besorgen zunächst so etwas wie »Zeit«? In welchem besorgenden, zeuggebrauchenden Umgang wird sie ausdrücklich zugänglich? Wenn mit der Erschlossenheit von Welt Zeit veröffentlicht und mit der zur Erschlossenheit von Welt gehörigen Entdecktheit des innerweltlichen Seienden immer auch schon besorgt ist, sofern das Dasein mit sich rechnend Zeit berechnet, dann liegt das Verhalten, in dem »man« sich ausdrücklich nach der Zeit richtet, im Uhrgebrauch. Dessen existenzial-zeitlicher Sinn erweist sich als ein Gegenwärtigen des wandernden Zeigers. Das gegenwärtigende Verfolgen der Zeigerstellen zählt. Dieses

1) Vgl. § 44 c, S. 226 ff.

Digitized by Google

Gegenwärtigen zeitigt sich in der ekstatischen Einheit eines gewärtigenden Behaltens. Gegenwärtigend das »damals« behalten, bedeutet: jetzt-sagend offen sein für den Horizont des Früher, d. h. des Jetzt-nicht-mehr. Gegenwärtigend das »dann« gewärtigen, besagt: jetzt-sagend offen sein für den Horizont des Später, d. h. des Jetzt-noch-nicht. Das in solchem Gegenwärtigen sich Zeigende ist die Zeit. Wie lautet demnach die Definition der im Horizont des umsichtigen, sich Zeit nehmenden, besorgenden Uhrgebrauchs offenbaren Zeit? Sie ist das im gegenwärtigenden, zählenden Verfolg des wandernden Zeigers sich zeigende Gezählte, so zwar, daß sich das Gegenwärtigen in der ekstatischen Einheit mit dem nach dem Früher und Später horizontal offenen Behalten und Gewärtigen zeitigt. Das ist aber nichts anderes als die existenzial-ontologische Auslegung der Definition, die Aristoteles von der Zeit gibt: *τοῦτο γάρ ἐστιν ὁ χρόνος, ἀριθμὸς κινήσεως κατὰ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον.* »Das nämlich ist die Zeit, das Gezählte an der im Horizont des Früher und Später begegnenden Bewegung.«[1] So fremdartig diese Definition auf den ersten Blick anmuten mag, so »selbstverständlich« ist sie und echt geschöpft, wenn der existenzial-ontologische Horizont umgrenzt wird, aus dem sie Aristoteles genommen. Der Ursprung der so offenbaren Zeit wird für Aristoteles nicht Problem. Seine Interpretation der Zeit bewegt sich vielmehr in der Richtung des »natürlichen« Seinsverständnisses. Weil dieses selbst jedoch und das in ihm verstandene Sein durch die vorliegende Untersuchung grundsätzlich zum Problem gemacht wird, kann erst nach der Auflösung der Seinsfrage die Aristotelische Zeitanalyse thematisch interpretiert werden, so zwar, daß sie eine grundsätzliche Bedeutung für die positive Zueignung der kritisch begrenzten Fragestellung der antiken Ontologie überhaupt gewinnt.[2]

Alle nachkommende Erörterung des Begriffes der Zeit hält sich grundsätzlich an die Aristotelische Definition, d. h. sie macht die Zeit dergestalt zum Thema, wie sie sich im umsichtigen Besorgen zeigt. Die Zeit ist das »Gezählte«, d. i. das im Gegenwärtigen des wandernden Zeigers (bzw. Schattens) Ausgesprochene und, wenngleich unthematisch, Gemeinte. Gesagt wird in der Gegenwärtigung des Bewegten in seiner Bewegung: »jetzt hier, jetzt hier u. s. f.« Das Gezählte sind die Jetzt. Und diese zeigen sich »in jedem Jetzt« als

1) Vgl. Physik, Δ 11, 219 b 1 sq.
2) Vgl. § 6, S. 19–27.

Digitized by Google

»sogleich-nicht-mehr . .« und »eben-noch-nicht-jetzt«. Wir nennen die in solcher Weise im Uhrgebrauch ›gesichtete‹ Weltzeit die *Jetzt-Zeit*.

Je ›natürlicher‹ das sich zeitgebende Besorgen mit der Zeit rechnet, umso weniger hält es sich bei der ausgesprochenen Zeit als solcher auf, sondern es ist an das besorgte Zeug verloren, das je seine Zeit hat. Je ›natürlicher‹, d. h. je weniger thematisch auf die Zeit als solche gerichtet das Besorgen die Zeit bestimmt und angibt, um so mehr sagt das gegenwärtigend-verfallende Sein beim Besorgten kurzerhand ob mit oder ohne Verlautbarung: jetzt, dann, damals. Und so zeigt sich denn für das vulgäre Zeitverständnis die Zeit als eine Folge von ständig ›vorhandenen‹, zugleich vergehenden und ankommenden Jetzt. Die Zeit wird als ein Nacheinander verstanden, als »Fluß« der Jetzt, als »Lauf der Zeit«. *Was liegt in dieser Auslegung der besorgten Weltzeit?*

Wir erhalten die Antwort, wenn wir auf die *volle* Wesensstruktur der Weltzeit zurückgehen und mit ihr das vergleichen, was das vulgäre Zeitverständnis kennt. Als erstes Wesensmoment der besorgten Zeit wurde die *Datierbarkeit* herausgestellt. Sie gründet in der ekstatischen Verfassung der Zeitlichkeit. Das »Jetzt« ist wesenhaft Jetzt-da .... Das im Besorgen verstandene, wenngleich nicht als solches erfaßte, datierbare Jetzt ist je ein geeignetes, bzw. ungeeignetes. Zur Jetztstruktur gehört die *Bedeutsamkeit*. Daher nannten wir die besorgte Zeit *Weltzeit*. In der vulgären Auslegung der Zeit als Jetztfolge *fehlt* sowohl die Datierbarkeit als auch die Bedeutsamkeit. Die Charakteristik der Zeit als pures Nacheinander läßt beide Strukturen *nicht* »zum Vorschein kommen«. Die vulgäre Zeitauslegung *verdeckt* sie. Die ekstatisch-horizontale Verfassung der Zeitlichkeit, in der Datierbarkeit und Bedeutsamkeit des Jetzt gründen, wird durch diese Verdeckung *nivelliert*. Die Jetzt sind gleichsam um diese Bezüge beschnitten und reihen sich als so beschnittene an einander lediglich an, um das Nacheinander auszumachen.

Diese nivellierende Verdeckung der Weltzeit, die das vulgäre Zeitverständnis vollzieht, ist nicht zufällig. Sondern gerade *weil* die alltägliche Zeitauslegung sich einzig in der Blickrichtung der besorgenden Verständigkeit hält und nur versteht, was in deren Horizont sich »zeigt«, müssen ihr diese Strukturen entgehen. Das in der besorgenden Zeitmessung Gezählte, das Jetzt, wird im Besorgen des Zuhandenen und Vorhandenen mitverstanden. Sofern nun *dieses*

Digitized by Google

Zeitbesorgen auf die mitverstandene Zeit selbst zurückkommt und sie »betrachtet«, sieht es die Jetzt, die ja auch irgendwie »da« sind, im Horizont des Seinsverständnisses, von dem dieses Besorgen selbst ständig geleitet wird.[1] Die Jetzt sind daher auch in gewisser Weise mitvorhanden: d. h. das Seiende begegnet und auch das Jetzt. Obzwar nicht ausdrücklich gesagt wird, die Jetzt seien vorhanden wie die Dinge, so werden sie ontologisch doch im Horizont der Idee von Vorhandenheit »gesehen«. Die Jetzt vergehen, und die vergangenen machen die Vergangenheit aus. Die Jetzt kommen an, und die ankünftigen umgrenzen die »Zukunft«. Die vulgäre Interpretation der Weltzeit als Jetzt-Zeit verfügt garnicht über den Horizont, um so etwas wie Welt, Bedeutsamkeit, Datierbarkeit sich zugänglich machen zu können. Diese Strukturen bleiben notwendig verdeckt, um so mehr, als die vulgäre Zeitauslegung diese Verdeckung noch verfestigt durch die Art, in der sie ihre Zeitcharakteristik begrifflich ausbildet.

Die Jetztfolge wird als ein irgendwie Vorhandenes aufgefaßt; denn sie rückt selbst »in die Zeit«. Wir sagen: in jedem Jetzt ist Jetzt, in jedem Jetzt verschwindet es auch schon. In jedem Jetzt ist das Jetzt Jetzt, mithin ständig als Selbiges anwesend, mag auch in jedem Jetzt je ein anderes ankommend verschwinden. Als dieses Wechselnde zeigt es doch zugleich die ständige Anwesenheit seiner selbst, daher denn schon Plato bei dieser Blickrichtung auf die Zeit als entstehend-vergehende Jetztfolge die Zeit das Abbild der Ewigkeit nennen mußte: *εἰκὼ δ' ἐπενόει κινητόν τινα αἰῶνος ποιῆσαι, καὶ διακοσμῶν ἅμα οὐρανὸν ποιεῖ μένοντος αἰῶνος ἐν ἑνὶ κατ' ἀριθμὸν ἰοῦσαν αἰώνιον εἰκόνα, τοῦτον ὃν δὴ χρόνον ὠνομάκαμεν.*[2]

Die Jetztfolge ist ununterbrochen und lückenlos. So »weit« wir auch im »Teilen« des Jetzt vordringen, es ist immer noch Jetzt. Man sieht die Stätigkeit der Zeit im Horizont eines unauflösbaren Vorhandenen. In der ontologischen Orientierung an einem ständig Vorhandenen sucht man das Problem der Kontinuität der Zeit, bzw. man läßt hier die Aporie stehen. Dabei muß die spezifische Struktur der Weltzeit, da sie in eins mit der ekstatisch fundierten Datierbarkeit gespannt ist, verdeckt bleiben. Die Gespanntheit der Zeit wird nicht aus der horizontalen Erstrecktheit der ekstatischen Einheit der Zeitlichkeit verstanden, die sich im Zeitbesorgen veröffentlicht hat. Daß in jedem noch so momentanen Jetzt je schon Jetzt ist, muß aus dem noch »Früheren« begriffen werden, dem jedes Jetzt

1) Vgl. § 21, bes. S. 100 f.
2) Vgl. Timaeus 37 d.

Digitized by Google

entſtammt: aus der ekſtatiſchen Erſtrecktheit der Zeitlichkeit, die jeder Kontinuität eines Vorhandenen fremd iſt, ihrerſeits aber die Bedingung der Möglichkeit des Zuganges zu einem vorhandenen Stätigen darſtellt.

Am eindringlichſten offenbart die Hauptthese der vulgären Zeitinterpretation, daß die Zeit »unendlich« ſei, die in ſolcher Auslegung liegende Nivellierung und Verdeckung der Weltzeit und damit der Zeitlichkeit überhaupt. Die Zeit gibt ſich zunächſt als ununterbrochene Abfolge der Jetzt. Jedes Jetzt iſt auch ſchon ein Soeben bzw. Sofort. Hält ſich die Zeitcharakteriſtik primär und ausſchließlich an dieſe Folge, dann läßt ſich in ihr als ſolcher grundſätzlich kein Anfang und kein Ende finden. Jedes letzte Jetzt iſt als Jetzt je immer ſchon ein Sofort- nicht-mehr, alſo Zeit im Sinne des Nicht-mehr-jetzt, der Vergangenheit; jedes erſte Jetzt iſt je ein Soeben-noch-nicht, mithin Zeit im Sinne des Noch-nicht-jetzt, der »Zukunft«. Die Zeit iſt daher »nach beiden Seiten« hin endlos. Dieſe Zeitthese wird nur möglich auf Grund der Orientierung an einem freiſchwebenden An-ſich eines vorhandenen Jetzt-Ablaufs, wobei das volle Jetztphänomen hinſichtlich der Datierbarkeit, Weltlichkeit, Geſpanntheit und daſeinsmäßigen Örtlichkeit verdeckt und zu einem unkenntlichen Fragment herabgeſunken iſt. »Denkt man« in der Blickrichtung auf Vorhandenſein und Nichtvorhandenſein die Jetztfolge »zu Ende«, dann läßt ſich nie ein Ende finden. Daraus, daß dieſes zu Ende Denken der Zeit je immer noch Zeit denken muß, folgert man, die Zeit ſei unendlich.

Worin gründet aber dieſe Nivellierung der Weltzeit und Verdeckung der Zeitlichkeit? Im Sein des Daſeins ſelbſt, das wir vorbereitend als Sorge interpretierten.[1] Geworfen-verfallend iſt das Daſein zunächſt und zumeiſt an das Beſorgte verloren. In dieſer Verlorenheit aber bekundet ſich die verdeckende Flucht des Daſeins vor ſeiner eigentlichen Exiſtenz, die als vorlaufende Entſchloſſenheit gekennzeichnet wurde. In der beſorgten Flucht liegt die Flucht vor dem Tode, d. h. ein Wegſehen von dem Ende des In-der-Welt-ſeins.[2] Dieſes Wegſehen von ... iſt an ihm ſelbſt ein Modus des ekſtatiſch zukünftigen Seins zum Ende. Die uneigentliche Zeitlichkeit des verfallend-alltäglichen Daſeins muß als ſolches Wegſehen von der Endlichkeit die eigentliche Zukünftigkeit und damit die Zeitlich-

1) Vgl. § 41, S. 191 ff.
2) Vgl. § 51, S. 252 ff.

Digitized by Google

keit überhaupt verkennen. Und wenn gar das vulgäre Daseinsverständnis vom Man geleitet wird, dann kann sich die selbstvergessene »Vorstellung« von der »Unendlichkeit« der öffentlichen Zeit allererst verfestigen. Das Man stirbt nie, weil es nicht sterben *kann*, sofern der Tod je meiner ist und eigentlich nur in der vorlaufenden Entschlossenheit existenziell verstanden wird. Das Man, das nie stirbt und das Sein zum Ende mißversteht, gibt gleichwohl der Flucht vor dem Tode eine charakteristische Auslegung. Bis zum Ende »hat es immer noch Zeit«. Hier bekundet sich ein Zeit-haben im Sinne des Verlierenkönnens: »jetzt erst noch das, dann das, und nur noch das und dann . . .« Hier wird nicht etwa die Endlichkeit der Zeit verstanden, sondern umgekehrt, das Besorgen geht darauf aus, von der Zeit, die noch kommt und »weitergeht«, möglichst viel zu erraffen. Die Zeit ist öffentlich etwas, was sich jeder nimmt und nehmen kann. Die nivellierte Jetztfolge bleibt völlig unkenntlich bezüglich ihrer Herkunft aus der Zeitlichkeit des einzelnen Daseins im alltäglichen Miteinander. Wie soll das auch »die Zeit« im mindesten in ihrem Gang berühren, wenn ein »in der Zeit« vorhandener Mensch nicht mehr existiert? Die Zeit geht weiter, wie sie doch auch schon »war«, als ein Mensch »ins Leben trat«. Man kennt nur die öffentliche Zeit, die, nivelliert, jedermann und d. h. niemandem gehört.

Allein so wie auch im Ausweichen vor dem Tode dieser dem Fliehenden nachfolgt und er ihn im Sichabwenden doch gerade sehen muß, so legt sich auch die lediglich ablaufende, harmlose, unendliche Folge der Jetzt doch in einer merkwürdigen Rätselhaftigkeit »über« das Dasein. Warum sagen wir: die Zeit *vergeht*, und nicht *ebenso* betont: sie entsteht? Im Hinblick auf die reine Jetztfolge kann doch beides mit dem gleichen Recht gesagt werden. In der Rede vom *Vergehen* der Zeit versteht am Ende das Dasein mehr von der Zeit, als es wahrhaben möchte, d. h. die *Zeitlichkeit*, in der sich die Weltzeit zeitigt, ist bei aller Verdeckung *nicht völlig verschlossen*. Die Rede vom Vergehen der Zeit gibt der »Erfahrung« Ausdruck: sie läßt sich nicht halten. Diese »Erfahrung« ist wiederum nur möglich auf dem Grunde eines Haltenwollens der Zeit. Hierin liegt ein uneigentliches *Gewärtigen* der »Augenblicke«, das die entgleitenden auch schon *vergißt*. Das gegenwärtigend-vergessende *Gewärtigen* der uneigentlichen Existenz ist die Bedingung der Möglichkeit der vulgären Erfahrung eines Vergehens der Zeit. Weil das Dasein im Sichvorweg zukünftig ist, muß es gewärtigend die Jetztfolge als eine *entgleitend-vergehende* verstehen. *Das Dasein kennt die flüchtige Zeit aus*

Digitized by Google

dem »flüchtigen« Wissen um seinen Tod. In der betonten Rede vom Vergehen der Zeit liegt der öffentliche Widerschein der endlichen Zukünftigkeit der Zeitlichkeit des Daseins. Und weil der Tod sogar in der Rede vom Vergehen der Zeit verdeckt bleiben kann, zeigt sich die Zeit als ein Vergehen »an sich«.

Aber selbst noch an dieser an sich vergehenden, reinen Jetztfolge offenbart sich durch alle Nivellierung und Verdeckung hindurch die ursprüngliche Zeit. Die vulgäre Auslegung bestimmt den Zeitfluß als ein nichtumkehrbares Nacheinander. Warum läßt sich die Zeit nicht umkehren? An sich ist, und gerade im ausschließlichen Blick auf den Jetztfluß, nicht einzusehen, warum die Abfolge der Jetzt sich nicht einmal wieder in der umgekehrten Richtung einstellen soll. Die Unmöglichkeit der Umkehr hat ihren Grund in der Herkunft der öffentlichen Zeit aus der Zeitlichkeit, deren Zeitigung, primär zukünftig, ekstatisch zu ihrem Ende »geht«, so zwar, daß sie schon zum Ende »ist«.

Die vulgäre Charakteristik der Zeit als einer endlosen, vergehenden, nichtumkehrbaren Jetztfolge entspringt der Zeitlichkeit des verfallenden Daseins. Die vulgäre Zeitvorstellung hat ihr natürliches Recht. Sie gehört zur alltäglichen Seinsart des Daseins und zu dem zunächst herrschenden Seinsverständnis. Daher wird auch zunächst und zumeist die Geschichte öffentlich als innerzeitiges Geschehen verstanden. Diese Zeitauslegung verliert nur ihr ausschließliches und vorzügliches Recht, wenn sie beansprucht, den »wahren« Begriff der Zeit zu vermitteln und der Zeitinterpretation den einzig möglichen Horizont vorzeichnen zu können. Vielmehr ergab sich: nur aus der Zeitlichkeit des Daseins und ihrer Zeitigung wird verständlich, warum und wie Weltzeit zu ihr gehört. Die Interpretation der aus der Zeitlichkeit geschöpften vollen Struktur der Weltzeit gibt erst den Leitfaden, die im vulgären Zeitbegriff liegende Verdeckung überhaupt zu »sehen« und die Nivellierung der ekstatisch-horizontalen Verfassung der Zeitlichkeit abzuschätzen. Die Orientierung an der Zeitlichkeit des Daseins ermöglicht aber zugleich, die Herkunft und die faktische Notwendigkeit dieser nivellierenden Verdeckung aufzuweisen und die vulgären Thesen über die Zeit auf ihren Rechtsgrund zu prüfen.

Dagegen bleibt umgekehrt die Zeitlichkeit im Horizont des vulgären Zeitverständnisses unzugänglich. Weil aber die Jetzt-Zeit nicht nur in der Ordnung der möglichen Auslegung primär auf die Zeitlichkeit orientiert werden muß, sondern sich selbst erst in der uneigentlichen Zeitlichkeit des Daseins zeitigt, rechtfertigt es sich mit

Digitized by Google

Rückſicht auf die Abkunft der Jetzt-Zeit aus der Zeitlichkeit, dieſe als die urſprüngliche Zeit anzuſprechen.

Die ekſtatiſch-horizontale Zeitlichkeit zeitigt ſich primär aus der Zukunft. Das vulgäre Zeitverſtändnis hingegen ſieht das Grundphänomen der Zeit im Jetzt und zwar dem in ſeiner vollen Struktur beſchnittenen, puren Jetzt, das man »Gegenwart« nennt. Hieraus läßt ſich abnehmen, daß es grundſätzlich ausſichtslos bleiben muß, aus dieſem Jetzt das zur eigentlichen Zeitlichkeit gehörige ekſtatiſch-horizontale Phänomen des Augenblicks aufzuklären oder gar abzuleiten. Entſprechend decken ſich nicht die ekſtatiſch verſtandene Zukunft, das datierbare, bedeutſame »Dann«, und der vulgäre Begriff der »Zukunft« im Sinne der noch nicht angekommenen und erſt ankommenden puren Jetzt. Ebenſowenig fallen zuſammen die ekſtatiſche Geweſenheit, das datierbare, bedeutſame »Damals«, und der Begriff der Vergangenheit im Sinne der vergangenen puren Jetzt. Das Jetzt geht nicht ſchwanger mit dem Noch-nicht-jetzt, ſondern die Gegenwart entſpringt der Zukunft in der urſprünglichen ekſtatiſchen Einheit der Zeitigung der Zeitlichkeit.[1]

Wenngleich die vulgäre Zeiterfahrung zunächſt und zumeiſt nur die »Weltzeit« kennt, ſo gibt ſie ihr doch zugleich auch immer einen ausgezeichneten Bezug zu »Seele« und »Geiſt«. Und das auch dort, wo eine ausdrückliche und primäre Orientierung des philoſophiſchen Fragens auf das »Subjekt« noch fernliegt. Zwei charakteriſtiſche Belege dafür mögen genügen: Ariſtoteles ſagt: *εἰ δὲ μηδὲν ἄλλο πέφυκεν ἀριθμεῖν ἢ ψυχὴ καὶ ψυχῆς νοῦς, ἀδύνατον εἶναι χρόνον ψυχῆς μὴ οὔσης . . .*[2] Und Auguſtinus ſchreibt: inde mihi visum est, nihil esse aliud tempus quam distentionem; sed cuius rei nescio; et mirum si non ipsius animi.[3] So liegt denn auch die Interpretation des Daſeins als Zeitlichkeit grundſätzlich nicht außerhalb des Horizonts des vulgären Zeitbegriffes. Und Hegel hat ſchon den ausdrücklichen Verſuch gemacht, den Zuſammenhang der vulgär verſtandenen Zeit mit dem Geiſt herauszuſtellen, wogegen

---

1) Daß der traditionelle Begriff der Ewigkeit in der Bedeutung des »ſtehenden Jetzt« (nunc stans) aus dem vulgären Zeitverſtändnis geſchöpft und in der Orientierung an der Idee der »ſtändigen« Vorhandenheit umgrenzt iſt, bedarf keiner ausführlichen Erörterung. Wenn die Ewigkeit Gottes ſich philoſophiſch »konſtruieren« ließe, dann dürfte ſie nur als urſprünglichere und »unendliche« Zeitlichkeit verſtanden werden. Ob hierzu die via negationis et eminentiae einen möglichen Weg bieten könnte, bleibe dahingeſtellt.

2) Phyſik Δ 14, 223 a 25; vgl. l. c. 11, 218 b 29 – 219 a 1, 219 a 4 – 6.

3) Confessiones lib. XI, cap. 26.

Digitized by Google

bei Kant die Zeit zwar »subjektiv« ist, aber unverbunden »neben« dem »ich denke« steht.[1] Hegels ausdrückliche Begründung des Zusammenhangs zwischen Zeit und Geist ist geeignet, die vorstehende Interpretation des Daseins als Zeitlichkeit und die Aufweisung des Ursprungs der Weltzeit aus ihr indirekt zu verdeutlichen.

§ 82. Die Abhebung des existenzial-ontologischen Zusammenhangs von Zeitlichkeit, Dasein und Weltzeit gegen Hegels Auffassung der Beziehung zwischen Zeit und Geist.

Die Geschichte, die wesenhaft solche des Geistes ist, verläuft »in der Zeit«. Also »fällt die Entwicklung der Geschichte in die Zeit«.[2] Hegel begnügt sich aber nicht damit, die Innerzeitigkeit des Geistes als ein Faktum hinzustellen, sondern er sucht die Möglichkeit dessen zu verstehen, daß der Geist in die Zeit fällt, die »das unsinnliche Sinnliche«[3] ist. Die Zeit muß den Geist gleichsam aufnehmen können. Und dieser wiederum muß der Zeit und ihrem Wesen verwandt sein. Daher gilt es ein Doppeltes zu erörtern: 1. wie umgrenzt Hegel das Wesen der Zeit? 2. was gehört zum Wesen des Geistes, das ihm ermöglicht, »in die Zeit zu fallen«? Die Beantwortung dieser beiden Fragen dient lediglich einer abhebenden Verdeutlichung der vorstehenden Interpretation des Daseins als Zeitlichkeit. Sie erhebt auf eine auch nur relativ vollständige Behandlung der gerade bei Hegel notwendig mitschwingenden Probleme keinen Anspruch. Um so weniger, als es ihr nicht beifällt, Hegel zu »kritisieren«. Die Abhebung der exponierten Idee der Zeitlichkeit gegen Hegels Zeitbegriff legt sich vor allem deshalb nahe, weil Hegels Zeitbegriff die radikalste und zu wenig beachtete begriffliche Ausformung des vulgären Zeitverständnisses darstellt.

a) Hegels Begriff der Zeit.

Der »systematische Ort«, an dem eine philosophische Zeitinterpretation durchgeführt wird, kann als Kriterium für die dabei leitende Grundauffassung der Zeit gelten. Die erste überlieferte, thematisch ausführliche Auslegung des vulgären Zeitverständnisses findet sich in

---

1) Inwiefern bei Kant andererseits doch ein radikaleres Verständnis der Zeit aufbricht als bei Hegel, zeigt der erste Abschnitt des zweiten Teiles dieser Abhandlung.

2) Hegel, Die Vernunft in der Geschichte. Einleitung in die Philosophie der Weltgeschichte. Herausg. v. G. Lasson, 1917, S. 133.

3) a. a. O.

Digitized by Google

der »Physik« des Aristoteles, d. h. im Zusammenhang einer Ontologie der Natur. »Zeit« steht mit »Ort« und »Bewegung« zusammen. Hegels Analyse der Zeit hat getreu der Überlieferung ihren Ort im zweiten Teil seiner »Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften«, der den Titel trägt: Philosophie der Natur. Die erste Abteilung behandelt die Mechanik. Deren erster Abschnitt ist der Erörterung von »Raum und Zeit« gewidmet. Sie sind das »abstrakte Außereinander«.[1]

Wenngleich Hegel Raum und Zeit zusammenstellt, so geschieht das doch nicht lediglich in einer äußerlichen Aneinanderreihung: Raum »und auch Zeit.« »Dieses ‚auch' bekämpft die Philosophie.« Der Übergang vom Raum zur Zeit bedeutet nicht das Aneinanderfügen der sie behandelnden Paragraphen, sondern »der Raum selbst geht über«. Der Raum »ist« Zeit, d. h. die Zeit ist die »Wahrheit« des Raumes.[2] Wenn der Raum dialektisch in dem gedacht wird, was er ist, so enthüllt sich dieses Sein des Raumes nach Hegel als Zeit. Wie muß der Raum gedacht werden?

Der Raum ist »die vermittlungslose Gleichgültigkeit des Außersichseins der Natur«.[3] Das will sagen: der Raum ist die abstrakte Vielheit der in ihm unterscheidbaren Punkte. Durch diese wird der Raum nicht unterbrochen, er entsteht aber auch nicht durch sie und gar in der Weise einer Zusammenfügung. Der Raum bleibt, unterschieden durch die unterscheidbaren Punkte, die selbst Raum sind, seinerseits unterschiedslos. Die Unterschiede sind selbst vom Charakter dessen, was sie unterscheiden. Der Punkt ist aber gleichwohl, sofern er überhaupt im Raum etwas unterscheidet, Negation des Raumes, jedoch so, daß er als diese Negation (Punkt ist ja Raum) selbst im Raum bleibt. Der Punkt hebt sich nicht als ein Anderes als der Raum aus diesem heraus. Der Raum ist das unterschiedslose Außereinander der Punktmannigfaltigkeit. Der Raum ist aber nicht etwa Punkt, sondern, wie Hegel sagt, »Punktualität«.[4] Hierauf gründet der Satz, in dem Hegel den Raum in seiner Wahrheit, d. h. als Zeit denkt:

»Die Negativität, die sich als Punkt auf den Raum bezieht und in ihm ihre Bestimmungen als Linie und Fläche entwickelt, ist aber in

1) Vgl. Hegel, Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse, Hrsg. v. G. Bolland, Leiden 1906, §§ 254 ff. Diese Ausgabe bringt auch die »Zusätze« aus den Vorlesungen Hegels.

2) a. a. O. § 257, Zusatz.

3) a. a. O. § 254.

4) a. a. O. § 254, Zusatz.

Digitized by Google

der Sphäre des Außerſichſeins ebenſowohl für ſich, ihre Beſtimmungen jedoch darin zugleich als in der Sphäre des Außerſichſeins ſetzend, dabei aber gleichgültig gegen das ruhige Nebeneinander erſcheinend. So für ſich geſetzt iſt ſie die Zeit«.[1]

Wird der Raum vorgeſtellt, d. h. im gleichgültigen Beſtehen ſeiner Unterſchiede unmittelbar angeſchaut, dann ſind die Negationen gleichſam ſchlicht gegeben. Dieſes Vorſtellen aber erfaßt noch nicht den Raum in ſeinem Sein. Das iſt nur möglich im Denken als der durch Theſis und Antitheſis hindurchgegangenen und ſie aufhebenden Syntheſis. Gedacht und ſomit in ſeinem Sein erfaßt wird der Raum erſt dann, wenn die Negationen nicht einfach in ihrer Gleichgültigkeit beſtehen bleiben, ſondern aufgehoben, d. h. ſelbſt negiert werden. In der Negation der Negation (d. h. der Punktualität) ſetzt ſich der Punkt für ſich und tritt damit aus der Gleichgültigkeit des Beſtehens heraus. Als der für ſich geſetzte unterſcheidet er ſich von dieſem und jenem, er iſt nicht mehr dieſer und noch nicht jener. Mit dem Sichſetzen für ſich ſelbſt ſetzt er das Nacheinander, darin er ſteht, die Sphäre des Außerſichſeins, die nunmehr die der negierten Negation iſt. Die Aufhebung der Punktualität als Gleichgültigkeit bedeutet ein Nichtmehrliegenbleiben in der »paralyſierten Ruhe« des Raumes. Der Punkt »ſpreizt ſich auf« gegenüber allen anderen Punkten. Dieſe Negation der Negation als Punktualität iſt nach Hegel die Zeit. Soll dieſe Erörterung überhaupt einen ausweisbaren Sinn haben, dann kann nichts anderes gemeint ſein als: das Sichfürſichſetzen jedes Punktes iſt ein Jetzt-hier, Jetzt-hier u. ſ. f. Jeder Punkt »iſt« für ſich geſetzt Jetzt-Punkt. »In der Zeit hat der Punkt alſo Wirklichkeit.« Wodurch der Punkt je als dieſer da ſich für ſich ſetzen kann, iſt je ein Jetzt. Die Bedingung der Möglichkeit des Sich-für-ſich-ſetzens des Punktes iſt das Jetzt. Dieſe Möglichkeitsbedingung macht das Sein des Punktes aus, und das Sein iſt zugleich die Gedachtheit. Weil ſonach das reine Denken der Punktualität, d. h. des Raumes, je das Jetzt und das Außerſichſein der Jetzt »denkt«, »iſt« der Raum die Zeit. Wie wird dieſe ſelbſt beſtimmt?

»Die Zeit«, als die negative Einheit des Außerſichſeins, iſt gleichfalls ein ſchlechthin Abſtraktes, Ideelles: ſie iſt das Sein, das, indem es iſt, nicht iſt, und indem es nicht iſt, iſt — das angeſchaute Werden; d. h. daß die zwar ſchlechthin momentanen, unmittelbar ſich aufhebenden Unterſchiede als äußerliche, jedoch ſich ſelbſt äußerliche,

1) a. a. O. § 257.

Digitized by Google

bestimmt sind«[1]. Die Zeit enthüllt sich für diese Auslegung als das »angeschaute Werden«. Dieses bedeutet nach Hegel Übergehen vom Sein zum Nichts, bzw. vom Nichts zum Sein[2]. Werden ist sowohl Entstehen als Vergehen. Das Sein »geht über«, bzw. das Nichtsein. Was besagt das hinsichtlich der Zeit? Das Sein der Zeit ist das Jetzt; sofern aber jedes Jetzt »jetzt« auch schon nicht-mehr-, bzw. je jetzt zuvor noch-nicht-ist, kann es auch als Nichtsein gefaßt werden. Zeit ist das »angeschaute« Werden, d. h. der Übergang, der nicht gedacht wird, sondern in der Jetztfolge sich schlicht darbietet. Wenn das Wesen der Zeit als »angeschautes Werden« bestimmt wird, dann offenbart sich damit: die Zeit wird primär aus dem Jetzt verstanden und zwar so, wie es für das pure Anschauen vorfindlich ist.

Es bedarf keiner umständlichen Erörterung, um deutlich zu machen, daß Hegel mit seiner Zeitinterpretation sich ganz in der Richtung des vulgären Zeitverständnisses bewegt. Hegels Charakteristik der Zeit aus dem Jetzt setzt voraus, daß dieses in seiner vollen Struktur verdeckt und nivelliert bleibt, um als ein wenngleich »ideell« Vorhandenes angeschaut werden zu können.

Daß Hegel die Interpretation der Zeit aus der primären Orientierung am nivellierten Jetzt vollzieht, belegen folgende Sätze: »Das Jetzt hat ein ungeheures Recht, – es ‚ist' nichts als das einzelne Jetzt, aber dies Ausschließende in seiner Aufspreizung ist aufgelöst, zerflossen, zerstäubt, indem ich es ausspreche.«[3] »Übrigens kommt es in der Natur, wo die Zeit ‚Jetzt' ist, nicht zum ‚bestehenden' Unterschiede jener Dimensionen (Vergangenheit und Zukunft).«[4] »Im positiven Sinne der Zeit kann man daher sagen: nur die Gegenwart ist, das Vor und Nach ist nicht; aber die konkrete Gegenwart ist das Resultat der Vergangenheit und sie ist trächtig von der Zukunft. Die wahrhafte Gegenwart ist somit die Ewigkeit.«[5]

Wenn Hegel die Zeit das »angeschaute Werden« nennt, dann hat in ihr weder das Entstehen noch das Vergehen einen Vorrang. Gleichwohl charakterisiert er die Zeit gelegentlich als die »Abstraktion des Verzehrens« und bringt so die vulgäre Zeiterfahrung und Zeit-

1) a. a. O. § 258.

2) Vgl. Hegel, Wissenschaft der Logik. I. Buch, 1. Abschn., 1. Kap. (ed. G. Lasson 1923), S. 66 ff.

3) Vgl. Enzyklopädie a. a. O. § 258, Zusatz.

4) a. a. O. § 59.

5) a. a. O. § 259, Zusatz.

Digitized by Google

auslegung auf die radikalſte Formel.[1] Andererſeits iſt Hegel konſequent genug, um in der eigentlichen Zeitdefinition dem Verzehren und Vergehen keinen Vorrang zuzugeſtehen, wie er doch in der alltäglichen Zeiterfahrung mit Recht feſtgehalten wird; denn Hegel vermöchte dieſen Vorrang dialektiſch ſo wenig zu begründen, wie den von ihm als ſelbſtverſtändlich eingeführten »Umſtand«, daß gerade beim Sich-für-ſich-ſetzen des Punktes das Jetzt auftaucht. Und ſo verſteht denn Hegel auch in der Charakteriſtik der Zeit als Werden dieſes in einem »abſtrakten« Sinne, der über die Vorſtellung vom »Fluß« der Zeit noch hinausliegt. Der angemeſſenſte Ausdruck der Hegelſchen Zeitauffaſſung liegt daher in der Beſtimmung der Zeit als Negation der Negation (d. h. der Punktualität). Hier iſt die Jetztfolge im extremſten Sinne formaliſiert und unüberbietbar nivelliert.[2] Einzig von dieſem formal-dialek-

1) a. a. O. § 258, Zuſatz.

2) Aus dem Vorrang des nivellierten Jetzt wird deutlich, daß auch die Hegelſche Begriffsbeſtimmung der Zeit dem Zuge des vulgären Zeitverſtändniſſes und d. h. zugleich dem traditionellen Zeitbegriff folgt. Es läßt ſich zeigen, daß Hegels Zeitbegriff ſogar direkt aus der »Phyſik« des Ariſtoteles geſchöpft iſt. In der »Jenenſer Logik« (vgl. die Ausgabe von G. Laſſon 1923), die z. Zt. der Habilitation Hegels entworfen wurde, iſt die Zeitanalyſe der »Enzyklopädie« in allen weſentlichen Stücken ſchon ausgebildet. Der Abſchnitt über die Zeit (S. 202 ff.) enthüllt ſich ſchon der robeſten Prüfung als eine Paraphraſe der Ariſtoteliſchen Zeitabhandlung. Hegel entwickelt bereits in der »Jenenſer Logik« ſeine Zeitauffaſſung im Rahmen der Naturphiloſophie (S. 186), deren erſter Teil überſchrieben iſt mit dem Titel »Syſtem der Sonne« (S. 195). Im Anſchluß an die Begriffsbeſtimmung von Äther und Bewegung erörtert Hegel den Begriff der Zeit. Die Analyſe des Raumes iſt hier noch nachgeordnet. Wenngleich die Dialektik ſchon durchbricht, hat ſie noch nicht die ſpätere ſtarre, ſchematiſche Form, ſondern ermöglicht noch ein aufgelockertes Verſtehen der Phänomene. Auf dem Wege von Kant zu Hegels ausgebildetem Syſtem vollzieht ſich noch einmal ein entſcheidender Einbruch der Ariſtoteliſchen Ontologie und Logik. Als Faktum iſt das längſt bekannt. Aber Weg, Art und Grenzen der Einwirkung ſind bislang ebenſo dunkel. Eine konkrete vergleichende philoſophiſche Interpretation der »Jenenſer Logik« Hegels und der »Phyſik« und »Metaphyſik« des Ariſtoteles wird neues Licht bringen. Für die obige Betrachtung mögen einige rohe Hinweiſe genügen.

Ariſtoteles ſieht das Weſen der Zeit im νῦν, Hegel im Jetzt. A. faßt das νῦν als ὅρος, H. nimmt das Jetzt als »Grenze«. A. verſteht das νῦν als στιγμή, H. interpretiert das Jetzt als Punkt. A. kennzeichnet das νῦν als τόδε τι, H. nennt das Jetzt das »abſolute Dieſes«. A. bringt überlieferungsgemäß χρόνος mit der σφαῖρα in Zuſammenhang, H. betont den »Kreislauf« der Zeit. Hegel entgeht freilich die zentrale Tendenz der Ariſtoteliſchen Zeitanalyſe, zwiſchen dem νῦν, ὅρος, στιγμή, τόδε τι einen Fundierungszuſam-

Digitized by Google

tiſchen Begriff der Zeit aus vermag Hegel einen Zuſammenhang zwiſchen Zeit und Geiſt herzuſtellen.

b) Hegels Interpretation des Zuſammenhangs zwiſchen Zeit und Geiſt.

Wie iſt der Geiſt ſelbſt verſtanden, daß geſagt werden kann, es ſei ihm gemäß, mit ſeiner Verwirklichung in die als Negation der Negation beſtimmte Zeit zu fallen? Das Weſen des Geiſtes iſt der Begriff. Darunter verſteht Hegel nicht das angeſchaute Allgemeine einer Gattung als die Form eines Gedachten, ſondern die Form des ſich denkenden Denkens ſelbſt: das ſich – als Erfaſſen des Nicht-Ich – Begreifen. Sofern das Erfaſſen des Nicht-Ich ein Unterſcheiden darſtellt, liegt im reinen Begriff als Erfaſſen dieſes Unterſcheidens ein Unterſcheiden des Unterſchieds. Daher kann Hegel das Weſen des Geiſtes formal-apophantiſch als Negation der Negation beſtimmen. Dieſe »abſolute Negativität« gibt die logiſch formaliſierte Interpretation von Descartes' cogito me cogitare rem, worin er das Weſen der conscientia ſieht.

Der Begriff iſt ſonach die ſich begreifende Begriffenheit des Selbſt, als welche das Selbſt eigentlich iſt, wie es ſein kann, d. h.

---

menhang (ἀκολουθεῖν) aufzudecken. — Mit Hegels Theſe: Der Raum »iſt« Zeit, kommt Bergſons Auffaſſung bei aller Verſchiedenheit der Begründung im Reſultat überein. B. ſagt nur umgekehrt: Die Zeit (temps) iſt Raum. Auch Bergſons Zeitauffaſſung iſt offenſichtlich aus einer Interpretation der Ariſtoteliſchen Zeitabhandlung erwachſen. Es iſt nicht lediglich ein äußerer literariſcher Zuſammenhang, daß gleichzeitig mit B's Essai sur les données immédiates de la conscience, wo das Problem von temps und durée exponiert wird, eine Abhandlung B.'s erſchien mit dem Titel: Quid Ariſtoteles de loco senserit. Mit Rückſicht auf die Ariſtoteliſche Beſtimmung der Zeit als ἀριθμὸς κινήσεως ſchickt B. der Analyſe der Zeit eine ſolche der Zahl voraus. Die Zeit als Raum (vgl. Essai p. 69) iſt quantitative Sukzeſſion. Die Dauer wird aus der Gegenorientierung an dieſem Zeitbegriff als qualitative Sukzeſſion beſchrieben. Für eine kritiſche Auseinanderſetzung mit Bergſons Zeitbegriff und den übrigen Zeitauffaſſungen der Gegenwart iſt hier nicht der Ort. Soweit in den heutigen Zeitanalyſen überhaupt über Ariſtoteles und Kant hinaus etwas Weſentliches gewonnen wird, betrifft es mehr die Zeiterfaſſung und das »Zeitbewußtſein«. Hierauf kommt die Unterſuchung in Abſchn. 1 und 3 des zweiten Teiles zurück. — Der Hinweis auf den direkten Zuſammenhang zwiſchen Hegels Zeitbegriff und der Ariſtoteliſchen Zeitanalyſe ſoll H. nicht eine »Abhängigkeit« vorrechnen, ſondern auf die grundſätzliche ontologiſche Tragweite dieſer Filiation für die Hegelſche Logik aufmerkſam machen. — Über »Ariſtoteles und Hegel« vgl. den ſo betitelten Aufſatz von Nicolai Hartmann in den Beiträgen zur Philoſophie des deutſchen Idealismus, Bd. 3 (1923) S. 1–36.

Digitized by Google

frei. »Ich ist der reine Begriff selbst, der als Begriff zum Dasein gekommen ist.«[1] »Ich aber ist diese erstlich reine, sich auf sich beziehende Einheit, und das nicht unmittelbar, sondern indem es von aller Bestimmtheit und Inhalt abstrahiert und in die Freiheit der schrankenlosen Gleichheit mit sich selbst zurückgeht.«[2] So ist das Ich »Allgemeinheit«, aber ebenso unmittelbar »Einzelnheit«.

Dieses Negieren der Negation ist in einem das »absolut Unruhige« des Geistes und seine Selbstoffenbarung, die zu seinem Wesen gehört. Das »Fortschreiten« des in der Geschichte sich verwirklichenden Geistes trägt »ein Prinzip der Ausschließung«[3] in sich. Diese wird jedoch nicht zu einer Ablösung vom Ausgeschlossenen, sondern zu seiner Überwindung. Das überwindende und zugleich ertragende Sichfreimachen charakterisiert die Freiheit des Geistes. Der »Fortschritt« bedeutet daher nie ein nur quantitatives Mehr, sondern ist wesentlich qualitativ und zwar von der Qualität des Geistes. Das »Fortschreiten« ist gewußtes und in seinem Ziel sich wissendes. In jedem Schritt seines »Fortschritts« hat der Geist »sich selbst« als das wahrhaft feindselige Hindernis seines Zweckes zu überwinden.[4] Das Ziel der Entwicklung des Geistes ist, »seinen eigenen Begriff zu erreichen«[5]. Die Entwicklung selbst ist »ein harter, unendlicher Kampf gegen sich selbst«.[6]

Weil die Unruhe der Entwicklung des sich zu seinem Begriff bringenden Geistes die Negation der Negation ist, bleibt es ihm, sich verwirklichend, gemäß, »in die Zeit« als die unmittelbare Negation der Negation zu fallen. Denn »die Zeit ist der Begriff selbst, der da ist und als leere Anschauung sich dem Bewußtsein vorstellt; deswegen erscheint der Geist notwendig in der Zeit, und er erscheint so lange in der Zeit, als er nicht seinen reinen Begriff erfaßt, d. h. nicht die Zeit tilgt. Sie ist das äußere angeschaute, vom Selbst nicht erfaßte reine Selbst, der nur angeschaute Begriff.«[7] So erscheint der Geist notwendig seinem Wesen nach in der Zeit. »Die Weltgeschichte ist also überhaupt die Auslegung des Geistes in der Zeit, wie sich im Raum die Idee

1) Vgl. Hegel, Wissenschaft d. Logik, II. Bd. (ed. Lasson 1923), 2. Teil, S. 220.
2) a. a. O.
3) Vgl. Hegel, Die Vernunft in der Geschichte. Einleitung in die Philosophie der Weltgeschichte. Hrsg. von G. Lasson 1917, S. 130.
4) a. a. O. S. 132.
5) a. a. O.
6) a. a. O.
7) Vgl. Phänomenologie des Geistes. WW. II, S. 604.

Digitized by Google

als Natur auslegt.«[1] Das zur Bewegung der Entwicklung gehörige »Ausschließen« birgt eine Beziehung auf das Nichtsein in sich. Das ist die Zeit, verstanden aus dem sich aufspreizenden Jetzt.

Die Zeit ist die »abstrakte« Negativität. Als »angeschautes Werden« ist sie das unmittelbar vorfindliche, unterschiedene Sichunterscheiden, der »daseiende«, d. h. vorhandene Begriff. Als Vorhandenes und somit Äußeres des Geistes hat die Zeit keine Macht über den Begriff, sondern der Begriff vielmehr »ist die Macht der Zeit«.[2]

Hegel zeigt die Möglichkeit der geschichtlichen Verwirklichung des Geistes »in der Zeit« im Rückgang auf die Selbigkeit der formalen Struktur von Geist und Zeit als Negation der Negation. Die leerste, formal-ontologische und formal-apophantische Abstraktion, in die Geist und Zeit entäußert werden, ermöglicht die Herstellung einer Verwandtschaft beider. Weil aber doch zugleich die Zeit im Sinne der schlechthin nivellierten Weltzeit begriffen wird, und so ihre Herkunft vollends verdeckt bleibt, steht sie dem Geist als ein Vorhandenes einfach gegenüber. Deswegen muß der Geist allererst »in die Zeit« fallen. Was gar dieses »Fallen« und die »Verwirklichung« des der Zeit mächtigen und eigentlich außer ihr »seienden« Geistes ontologisch bedeutet, bleibt dunkel. So wenig Hegel den Ursprung der nivellierten Zeit aufhellt, so gänzlich ungeprüft läßt er die Frage, ob die Wesensverfassung des Geistes als Negieren der Negation überhaupt anders möglich ist, es sei denn auf dem Grunde der ursprünglichen Zeitlichkeit.

Ob Hegels Interpretation von Zeit und Geist und ihrem Zusammenhang zurecht besteht und überhaupt auf ontologisch ursprünglichen Fundamenten ruht, kann jetzt noch nicht erörtert werden. Daß jedoch die formal-dialektische »Konstruktion« des Zusammenhangs von Geist und Zeit überhaupt gewagt werden kann, offenbart eine ursprüngliche Verwandtschaft beider. Hegels »Konstruktion« hat ihren Antrieb aus der Anstrengung und dem Kampf um ein Begreifen der »Konkretion« des Geistes. Das bekundet der folgende Satz aus dem Schlußkapitel seiner »Phänomenologie des Geistes«: »Die Zeit erscheint daher als das Schicksal und die Notwendigkeit des Geistes, der nicht in sich vollendet ist, – die Notwendigkeit, den Anteil, den das Selbstbewußtsein an dem Bewußtsein hat, zu bereichern, die Unmittelbarkeit des Ansich, – die Form, in der die Substanz im Bewußtsein ist, – in Bewegung zu

1) Vgl. Die Vernunft in der Geschichte a. a. O. S. 134.
2) Vgl. Enzyklopädie, § 258.

Digitized by Google

ſetzen oder umgekehrt das Anſich als das Innerliche genommen, das, was erſt innerlich iſt, zu realiſieren und zu offenbaren, – d. h. es der Gewißheit ſeiner ſelbſt zu vindizieren«[1].

Die vorſtehende exiſtenziale Analytik des Daſeins ſetzt dagegen in der »Konkretion« der faktiſch geworfenen Exiſtenz ſelbſt ein, um die Zeitlichkeit als deren urſprüngliche Ermöglichung zu enthüllen. Der »Geiſt« fällt nicht erſt in die Zeit, ſondern exiſtiert als urſprüngliche Zeitigung der Zeitlichkeit. Dieſe zeitigt die Weltzeit, in deren Horizont die »Geſchichte« als innerzeitiges Geſchehen »erſcheinen« kann. Der »Geiſt« fällt nicht in die Zeit, ſondern: die faktiſche Exiſtenz »fällt« als verfallende aus der urſprünglichen, eigentlichen Zeitlichkeit. Dieſes »Fallen« aber hat ſelbſt ſeine exiſtenziale Möglichkeit in einem zur Zeitlichkeit gehörenden Modus ihrer Zeitigung.

§ 83. Die exiſtenzial-zeitliche Analytik des Daſeins und die fundamentalontologiſche Frage nach dem Sinn von Sein überhaupt.

Die Aufgabe der bisherigen Betrachtungen war, das urſprüngliche Ganze des faktiſchen Daſeins hinſichtlich der Möglichkeiten des eigentlichen und uneigentlichen Exiſtierens exiſtenzial-ontologiſch aus ſeinem Grunde zu interpretieren. Als dieſer Grund und ſomit als Seinsſinn der Sorge offenbarte ſich die Zeitlichkeit. Was daher die vorbereitende exiſtenziale Analytik des Daſeins vor der Freilegung der Zeitlichkeit bereitgeſtellt hat, iſt nunmehr in die urſprüngliche Struktur der Seinsganzheit des Daſeins, die Zeitlichkeit, zurückgenommen. Aus den analyſierten Zeitigungsmöglichkeiten der urſprünglichen Zeit haben die früher nur erſt »aufgezeigten« Strukturen ihre »Begründung« erhalten. Die Herausſtellung der Seinsverfaſſung des Daſeins bleibt aber gleichwohl nur ein Weg. Das Ziel iſt die Ausarbeitung der Seinsfrage überhaupt. Die thematiſche Analytik der Exiſtenz bedarf ihrerſeits erſt des Lichtes aus der zuvor geklärten Idee des Seins überhaupt. Das gilt zumal dann, wenn der in der Einleitung ausgeſprochene Satz als Richtmaß jeglicher philoſophiſchen Unterſuchung feſtgehalten wird: Philoſophie iſt univerſale phänomenologiſche Ontologie, ausgehend von der Hermeneutik des Daſeins, die als Analytik der Exiſtenz das Ende des Leitfadens alles philoſophiſchen Fragens dort feſtgemacht hat, woraus es entſpringt und wohin es zurückſchlägt.[2] Freilich darf auch dieſe Theſe nicht als Dogma

1) Vgl. Phänomenologie des Geiſtes a. a. O. S. 605.
2) Vgl. § 7, S. 38.

Digitized by Google

gelten, sondern als Formulierung des noch »eingehüllten« grundsätzlichen Problems: läßt sich die Ontologie *ontologisch* begründen oder bedarf sie auch hierzu eines *ontischen* Fundamentes, und *welches* Seiende muß die Funktion der Fundierung übernehmen?

Was so einleuchtend erscheint, wie der Unterschied des Seins des existierenden Daseins gegenüber dem Sein des nichtdaseinsmäßigen Seienden (Realität z. B.), ist doch nur der *Ausgang* der ontologischen Problematik, aber nichts, wobei die Philosophie sich beruhigen kann. Daß die antike Ontologie mit »Dingbegriffen« arbeitet, und daß die Gefahr besteht, das »Bewußtsein zu verdinglichen«, weiß man längst. Allein was bedeutet Verdinglichung? Woraus entspringt sie? Warum wird das Sein gerade »zunächst« aus dem Vorhandenen »begriffen« *und nicht* aus dem Zuhandenen, das doch *noch näher* liegt? *Warum* kommt diese Verdinglichung immer wieder zur Herrschaft? Wie ist das Sein des »Bewußtseins« *positiv* strukturiert, so daß Verdinglichung ihm unangemessen bleibt? Genügt überhaupt der »Unterschied« von »Bewußtsein« und »Ding« für eine ursprüngliche Aufrollung der ontologischen Problematik? Liegen die Antworten auf diese Fragen am Wege? Und läßt sich die Antwort auch nur *suchen*, so lange die *Frage* nach dem Sinn des Seins überhaupt ungestellt und ungeklärt bleibt?

Nach dem Ursprung und der Möglichkeit der »Idee« des Seins überhaupt kann nie mit den Mitteln formal-logischer »Abstraktion«, d. h. nicht ohne sicheren Frage- und Antworthorizont gesorscht werden. Es gilt, einen *Weg* zur Aufhellung der ontologischen Fundamentalfrage zu suchen und zu *gehen*. Ob er der *einzige* oder überhaupt der *rechte* ist, das kann erst *nach dem Gang* entschieden werden. Der *Streit* bezüglich der Interpretation des Seins kann nicht geschlichtet werden, *weil er noch nicht einmal entfacht ist*. Und am Ende läßt er sich nicht »vom Zaun brechen«, sondern das Entfachen des Streites bedarf schon einer Zurüstung. Hierzu allein ist die vorliegende Untersuchung *unterwegs*. Wo steht sie?

So etwas wie »Sein« ist erschlossen im Seinsverständnis, das als Verstehen zum existierenden Dasein gehört. Die vorgängige, obzwar unbegriffliche Erschlossenheit von Sein ermöglicht, daß sich das Dasein als existierendes In-der-Welt-sein *zu Seiendem*, dem innerweltlich begegnenden sowohl wie zu ihm selbst als existierendem verhalten kann. *Wie ist erschließendes Verstehen von Sein daseinsmäßig überhaupt möglich?* Kann die Frage ihre Antwort im Rückgang auf die *ursprüngliche Seins-*

Digitized by Google

verfaſſung des Sein-verſtehenden Daſeins gewinnen? Die exiſtenzial-ontologiſche Verfaſſung der Daſeinsganzheit gründet in der Zeitlichkeit. Demnach muß eine urſprüngliche Zeitigungsweiſe der ekſtatiſchen Zeitlichkeit ſelbſt den ekſtatiſchen Entwurf von Sein überhaupt ermöglichen. Wie iſt dieſer Zeitigungsmodus der Zeitlichkeit zu interpretieren? Führt ein Weg von der urſprünglichen Zeit zum Sinn des Seins? Offenbart ſich die Zeit ſelbſt als Horizont des Seins?

Digitized by Google

Mathematiſche Exiſtenz.

Unterſuchungen zur Logik und Ontologie mathematiſcher Phänomene.

Von Oskar Becker (Freiburg i. B.).

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorbemerkung.

Der Ausdruck »Mathematische Existenz« entstammt der mathematischen Fachsprache und diese Arbeit geht auch von diesem Wortgebrauch innerhalb der positiven Wissenschaft aus. Aber ihre Absicht ist nichtsdestoweniger eine philosophische; sie ist nämlich auf die Ergründung des Seinssinns der mathematischen Phänomene gerichtet. Sie umfaßt nicht nur logische, sondern gerade in den Teilen, auf die ich am meisten Gewicht legen möchte, ontologische Untersuchungen. Der Ausdruck »ontologisch« ist nicht gemeint im Sinne des Rationalismus des 17. und 18. Jahrhunderts, auch nicht im Sinne einer Wesensbetrachtung, die sich konstitutiv-phänomenologischer Untersuchung noch enthält, sondern er soll gerade die konstitutive Fragestellung selbst und in gewissem Sinne sogar noch mehr oder wenigstens eine besonders konkrete Form konstitutiven Fragens bezeichnen. Es wird in dieser Arbeit weitgehend außer den natürlich gerade bei mathematischen Gegenständlichkeiten zunächst grundlegenden Methoden der formalen, transzendental-konstitutiven Phänomenologie (so, wie in Husserls »Logischen Untersuchungen« und »Ideen zu einer reinen Phänomenologie« ihren heute bereits klassisch gewordenen Ausdruck gefunden hat) die von Heidegger begründete Forschungsweise der hermeneutischen Phänomenologie verwandt. (Vergl. dessen Abhandlung »Sein und Zeit« in diesem Jahrbuchband). Heidegger bezeichnet mit »Ontologie« die »Hermeneutik der Faktizität«, die Auslegung menschlichen Daseins. Und so ist auch in der gegenwärtigen Untersuchung immer wieder versucht worden, die »mathematische Existenz« in den Zusammenhang menschlichen Daseins hineinzustellen, der als der allenthalben grundlegende Interpretationszusammenhang überhaupt anzusehen ist. Freilich ist damit von vornherein die Frage nach dem Seinssinn des μάθημα, des »Mathematischen« im allgemeinsten Sinn, hingedrängt auf den Ansatz des μάθημα als μάθησις als »Mathematisierendes Dasein«. Das »Mathematisieren« (μαθηματικεύεσθαι) analog dem Philosophieren selbst oder etwa auch dem Musizieren, als eine Weise des lebendigen Daseins des Menschen, ist das Thema phänomenologischer Interpretation

Digitized by Google

und kann allein nur Thema einer wirklichen Interpretation sein. Die Mathematik erscheint als der Niederschlag »mathematisierenden« Lebens, so wie die Kunst Niederschlag des künstlerisch schaffenden Lebens ist.

Aber, so sehr sie das ist, ist die Mathematik sonst nichts? Geht sie nicht gerade am ehesten von allen menschlichen Betätigungen auf Gegenständliches, Ob-jektives, An-sich-ewig-Seiendes? Es läßt sich nicht leugnen, daß »μάθημα« (trotz aller seiner Gebundenheit an verbale μανθάμειν, die es zum νόημα stempelt) auch diesen rein gegenständlichen Sinn hat. Es ist die Frage nicht abzuweisen, was es denn besage, daß die »äußere Welt« doch offenbar von mathematischer Harmonie in ungeahntem, sich mit jedem neuen Fortschritt der Wissenschaft für uns ins Unermeßliche steigernden Maße durchherrscht und durchleuchtet ist. Dieses große Problem der Existenz des Mathematischen in der Natur, das durch die schon seit Jahrhunderten andauernden, gar nicht selbstverständlichen Erfolge der theoretisches Physik gestellt wird, bleibt als ungelöster Rest unserer konstitutiven und hermeneutischen Untersuchungen bestehen. Prinzipiell in ganz ähnlicher Weise folgt auch in der Kantischen Philosophie die Kritik der teleologischen Urteilskraft noch auf die Kritik der reinen Vernunft (die im Grunde die [kantischen] Konstitutionsprobleme alle schon erledigt hat). Für dieses Restproblem ist weder die konstitutive noch die hermeneutische Analyse eine zureichende Methode; es verdient den Namen einer im eigentlichen Sinn metaphysischen Fragestellung, der man sich — vielleicht — auf dem Wege der Natur-Deutung, eines Verfahrens, das nicht mit irgend einer Art von Auslegung zusammenfällt, nähern kann. In der gegenwärtigen Schrift bezeichnet dieses Problem nur die Grenze, die von der Untersuchung nicht überschritten wird. —

Wenn auch das eigentliche Thema der Abhandlung, wie angedeutet, ein philosophisch-prinzipielles ist, so geht die Betrachtung doch aus von der aktuellen und bis zu einem gewissen Grade natürlich zufälligen Problemlage der gegenwärtigen mathematischen Grundlagenforschung. Der Streit zwischen dem »Intuitionismus« (Brouwer) und dem »Formalismus« (Hilbert) dient als Ansatzpunkt der Untersuchung. Das Ergebnis entscheidet für den Intuitionismus und seine »sachliche« Mathematik, die allein wirkliche Phänomene entdeckt, die orginärer und adäquater Anschauung zugänglich und existentialer Auslegung fähig sind. Insbesondere erweist sich das Unendliche in der Form des Prozesses, und zwar nicht bloß des indefiniten sondern auch des transfiniten, als ein echtes

Digitized by Google

Phänomen des reinen formalen Bewußtseins und auch sogar des konkreten historischen Daseins; es ist sowohl der konstitutiven Analyse wie der ontologischen Interpretation erreichbar. Aber es ist freilich nicht zu verkennen, daß diese Entscheidung von den Schranken, die sich die Untersuchung selbst auferlegt, bedingt ist. Es ist keineswegs gesagt, daß die »Sachlichkeit« für das »metaphysische« Problem der Natur-Deutung, das im vorigen berührt wurde, noch dieselbe entscheidende Rolle spielt wie für die Interpretation im Zusammenhange historischen Daseins. Es muß insbesondere späterer Forschung vorbehalten bleiben, die Rolle zu klären, die der neuerdings von H. Weyl auf Grund der Hilbertschen Forschungen vertretenen Idee einer rein symbolischen Mathematik im Zusammenhang mit der Frage deutenden Naturerkennens zukommt. Die zum Teil scharfe Kritik, die an Hilberts Philosophie der Mathematik in dieser Arbeit geübt wird, läßt also nicht nur (was eigentlich selbstverständlich ist) die hohe Bedeutung der tiefen mathematischen Gedanken Hilberts unangetastet (sie gibt ihnen nur eine von der eigenen Auffassung Hilberts vielfach abweichende Deutung, die aber zeigt, in wie erstaunlichem Maße gerade die »formalistischen« Forschungen Hilberts zum Kontinuumproblem von sachlicher Bedeutsamkeit sind), sondern sie hält auch die Möglichkeit einer »metaphysischen« Bedeutung der Hilbertschen transfiniten Mathematik offen. Nur darf man die »Seinsart« der »transzendenten« metaphysischen Gegenständlichkeiten, die jenseits der phänomenologisch ausweisbaren »immanenten« Sachlichkeit liegen, nicht mit eben jener uns aus den bisher angestellten konstitutiven und hermeneutischen Untersuchungen vertrauten phänomenologischen Sachlichkeitver wechseln.

Es handelt sich da um »Gegenstände«, die in gewissem Sinne nach Platons Worten ἐπέκεινα τῆς οὐσίας, »jenseits des Seinssinns« — — sind, so paradox dies auch klingt; Dinge die eine von der bisher betrachteten radikal verschiedenen transphänomenale, wenn auch vielleicht nicht metaphänomenologische »neue Sachlichkeit« an sich tragen.

Und so ist es ein Hauptziel dieser Arbeit, ein unbesonnenes Hineingleiten in eine methodisch unklare »Metaphysik« zu verhindern, das Einschneidende der Grenze, die vor jenem »Jenseits« liegt, zu betonen und die Geschlossenheit, die auch hier den konstitutiv-hermeneutischen Problemkreis auszeichnet, zur Geltung zu bringen. Der Weg über jene Grenze hinaus, den die Forschung vielleicht schon bald zu beschreiten genötigt sein wird, soll und wird dadurch nicht versperrt werden.

Digitized by Google

Wie jede phänomenologische Arbeit, ist auch die vorliegende den methodisch und inhaltlich in so weitem Umfang grundlegenden Forschungen Husserls (die leider nur zum kleinsten Teil veröffentlicht sind) in erster Linie verpflichtet. Dies gilt von fast allen Teilen der Abhandlung; besonders hervorgehoben sei die Urteilstheorie (§ 4a), die Unterscheidung von »Wahrheit« und »Konsequenz« (§ 4b) und der Begriff der »Stufencharakteristik« (bei der phänomenologischen Analyse des transfiniten Prozesses in § 5a).

Für die hermeneutischen, d. h. die wesentlich ontologischen Teile (insbesondere § 6a, b und teilweise auch § 5a und 6c) gebührt mein Dank den bahnbrechenden Untersuchungen Heideggers. Sie konnten im allgemeinen noch nicht in der jetzt vorliegenden, abschließenden Fassung, wie sie in »Sein und Zeit« sich darstellt, benutzt werden, sondern gehen auf Vorlesungen und Übungen vor allem seiner Freiburger Lehrtätigkeit 1919 – 1923 zurück. Trotzdem habe ich nachträglich einige wenige Einzelhinweise auf »Sein und Zeit« zur Erleichterung des Verständnisses für den Leser hinzugefügt. Die hermeneutische Analyse der Zeitlichkeit ist nach einem im Juli 1924 in Marburg gehaltenen Vortrag dargestellt. Es sei noch bemerkt, daß aus verschiedenen Gründen meine Terminologie nicht überall den oft subtilen Unterscheidungen Heideggers genau folgt; so z. B. unterscheide ich nicht »ontologisch« und »ontisch« und gebrauche die Termini »Dasein«, »Existenz« u. ä. nicht in der scharfen Begrenzung wie er.

Was am Schlusse der Arbeit (im § 6c IV, am Ende) über die Idee einer symbolischen, Natur deutenden Mathematik gesagt wird, verdankt entscheidende Anregungen der neusten philosophischen Schrift H. Weyls[1] und außerdem mir liebenswürdiger Weise zuteil gewordenen brieflichen Äußerungen. Für wertvollste Hilfe zum Verständnis Leibnizens (vgl. § 6c III E) bin ich endlich D. Mahnkes bekannten Arbeiten, die ihr Verfasser durch einige für mich sehr lehrreiche briefliche Mitteilungen freundlicherweise ergänzte, zu großem Danke verpflichtet.

1) »Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft« (Handbuch der Philosophie, her. v. A. Bäumler u. M. Schröter, München u. Berlin 1926, Abt. II, Beitrag A.); die Schrift erschien leider zu spät, um außer in § 6c IV noch systematisch benutzt werden zu können. – Ebenso konnte die wichtige Abhandlung J. v. Neumanns »Zur Hilbertschen Beweistheorie« (Math. Zeitsch. Bd. 26, S. 1 ff. [1927], die gerade in einem für mich bedeutsamen Punkte den Hilbert-Bernayschen Standpunkt modifiziert, nur noch im »Mathematischen Anhang« am Schluß der Arbeit berücksichtigt werden.

Digitized by Google

§ 1.

Der gegenwärtige Streit um die Grundlegung der Mathematik.

Der Begriff der mathematischen Existenz ist derjenige unter allen mathematischen Begriffen, der am deutlichsten verrät, wo die philosophischen Fragwürdigkeiten in der mathematischen, scheinbar so fest gegründeten Wissenschaft beginnen. Er gewährt daher am ehesten die Möglichkeit, zu untersuchen, welches die philosophischen Wurzeln der mathematischen Theorienbildungen sind, d. h. was den Sinn des Seins mathematischer Gegenständlichkeit und mathematischer Fragestellung ausmacht.

Man darf nicht hoffen, diesen Grundbegriff in den programmatischen Erklärungen philosophischer Färbung, welche die um die Grundlagen ihrer Wissenschaft bekümmerten Mathematiker ihren Darlegungen zuweilen vorauszuschicken pflegen, voll zu erfassen. Er wird nur da klar ans Licht treten, wo er in der ihm eigentümlichen Leistung für das Entstehen der Theorie beobachtet werden kann. Deshalb ist es erforderlich, eine Schilderung und Würdigung der tatsächlichen Leistungen der gegenwärtigen mathematischen Grundlagenforschung den weiteren Darlegungen vorauszuschicken. Im Verlaufe dieser kritischen Bemühungen zeigt sich dann, daß die leitenden Gesichtspunkte für die Forschungen der gegenwärtigen Mathematiker nicht etwa unserer heutigen Zeit eigentümlich sind, sondern aus historischen Wurzeln entspringen, die bis in die griechische Philosophie und Mathematik hinabreichen. Sofern eine echte philosophische Klärung ohne richtig verstandene historische Besinnung niemals wird geleistet werden können, erweist sich damit eine Untersuchung der antiken Anschauungen über mathematische Existenz als unentbehrlich. Erst nach diesen Voruntersuchungen wird man genügend vorbereitet sein, um an die eigentlichen philosophischen Fragen herantreten zu können.

Die gegenwärtige geistesgeschichtliche Lage der Philosophie der Mathematik ist nun am schärfsten gekennzeichnet durch eine gewisse Streitfrage, die um das Prinzip der Grundlegung der mathematischen Wissenschaften entstanden ist. Es erscheint daher geboten, mit einer Darstellung dieses fundamentalen Streitpunktes zu beginnen, den man durch die Doppelfrage kennzeichnen kann: »Soll die Mathematik intuitiv oder formal-axiomatisch begründet werden?«

Digitized by Google

Nachdem es in den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts anscheinend gelungen war, die höhere Analysis nach langen vergeblichen Versuchen mit derselben Strenge zu begründen wie die elementare Mathematik (G. Cantor, Dedekind, Meray, Weierstraß), schritt man zu dem Unternehmen fort, die Lehre von den natürlichen Zahlen im Zusammenhang mit der von Cantor mit erstaunlicher Kühnheit geschaffenen Lehre von den unendlichen Mengen ihrerseits auf eine angemessen erweiterte formale Logik zu begründen (G. Frege, B. Russell). Dies mißlang jedoch, indem sich innerhalb der anscheinend ungebührlich ausgedehnten formalen Logik selbst unlösbare Widersprüche ergaben, die sogenannten »Antinomien der Mengenlehre« (Burali-Forti, Russell usw.). Trotz mannigfacher, mehr oder weniger geglückter Versuche von seiten der formalen Logiker, diese Widersprüche aus der Welt zu schaffen (Frege, Russell, J. König u. a.), wurde dadurch das Vertrauen in die Möglichkeit einer rein logischen Begründung der gesamten Mathematik stark erschüttert. Man suchte einen Ausweg teils in Begründungen nach axiomatischer Methode (Zermelo für die Mengenlehre, Hilbert für die Arithmetik), teils brach sich die Überzeugung Bahn, daß Logik und Arithmetik eine unlösbare Einheit bilden und daher nur gemeinsam begründet werden können (H. Poincaré, Hilbert, Brouwer, Weyl), eine Ansicht, die schon immer in den Kreisen der schöpferischen, der Grundlagenforschung ferner stehenden Mathematiker verbreitet war. Hier ist nun der gemeinsame Ausgangspunkt der verschiedenen Richtungen der gegenwärtigen Grundlagenforschung erreicht, die nun in ihrer Gegensätzlichkeit zu schildern und zu würdigen sind. Es handelt sich hierbei um zwei einander gegenüberstehende Grundauffassungen der Aufgaben und Lösungsmethoden des Grundlegungsproblems der Mathematik, die man mit den Namen des »Intuitionismus« und des »(axiomatisierenden) Formalismus« zu bezeichnen pflegt.[1] Diese sind nun der Reihe nach zu erörtern.

a) Der Intuitionismus.

Wie ihr Name sagt, legt diese Auffassung entscheidendes Gewicht auf die Anschauung (intuitio), die allerdings nicht als »sinnliche« oder »empirische« Anschauung verstanden wird, sondern die Weise der unmittelbaren Gewißheit bezeichnet, in der uns die logischen,

1) Wohl im Anschluß an den Titel von Brouwers Antrittsrede »Intuitionisme en formalisme« Amsterdam 1912. (Engl. Übers.: Bull. of the Am. Math. Soc. 20, S. 81—96, [1913].)

Digitized by Google

arithmetischen und kombinatorischen Grundtatsachen[1] gegeben sind; wie sie etwa in den üblichen Darstellungen der Zahlentheorie zu Anfang mehr festgestellt als begründet oder gar bewiesen zu werden pflegen. Es ist für die intuitionistische Anschauung des mathematischen Grundlegungsproblems wesentlich, daß man jene logisch-arithmetischen Grundtatsachen wirklich als solche auffaßt, nicht etwa als zweckmäßige oder gar willkürliche an die Spitze der Erörterung gestellte Annahmen.

Die eben bezeichnete Grundauffassung kann eine sachliche[2] genannt werden, denn sie bestrebt sich, die »Sachen selbst« vor Augen zu haben und nicht bloße Voraussetzungen, die erst von der heutigen Wissenschaft her ihre nachträgliche Rechtfertigung erhalten. Es ergibt sich aus dieser Anschauung gewissermaßen von selbst der ungefähre Inhalt des allem Weiteren zugrundeliegenden Urgebiets: die Lehre von den arithmetischen und kombinatorischen Eigenschaften der endlichen und endlosen (daher notwendig diskreten) Mannigfaltigkeiten, zusammen mit dem, was an formaler Logik zu ihrer geordneten Darstellung unumgänglich ist.

Das Endlose[3] ergibt sich von selbst mit der unbeschränkt fortsetzbaren Reihe der natürlichen Zahlen 1, 2, 3, 4, ... in inf., die als der Gegenstand einer »arithmetischen Urintuition« (Weyl) angesehen wird. Die merkwürdigen Eigenschaften von derartigen endlosen Folgen stehen im Mittelpunkt der intuitionistischen Lehre und bedingen ihren eigentümlichen Inhalt. Sie sind der eigentliche Grund ihres Gegensatzes zur hergebrachten Mathematik, während das Endliche, sobald man sich einmal zur Anerkennung arithmetischer Urtatsachen entschlossen hat, keine grundsätzlichen Schwierigkeiten mehr bereitet.

Im elementaren Sinn anschaulich vorliegen können nur endliche diskrete Gesamtheiten. Das Unendliche ist nach der intuitionistischen

1) Der Ausdruck »Tatsache« soll demgemäß durchaus nicht im Sinne eines philosophischen Empirismus verstanden werden, sondern als gleichbedeutend mit »Tatbestand«, »Sachverhalt«, »Wesensverhalt« u. dgl. ganz farblos gebraucht werden. – In phänomenologischer Redeweise handelt es sich offenbar um Wesensverhalte.

2) Damit ist nicht das, was Husserl als »sachhaltig« bezeichnet, sondern nur ein gewisser Gegensatz zum »Formalen«, so wie es der »Formalismus« auffaßt, gemeint.

3) Diese Bezeichnung für die unbeschränkt fortsetzbare »offen unendliche«, im Sinne Cantors »abzählbar unendliche« Mannigfaltigkeit ist Frege nachgebildet, der die »Anzahl« der natürlichen Zahlen (Cantors $\aleph_0$) die »Anzahl Endlos« nennt.

Digitized by Google

Auffaſſung nur in der Form der Folge zugänglich, die nicht iſt, ſondern wird. Die einzig als rechtmäßig zugelaſſene Art des Unendlichen iſt alſo das Endloſe (potentiell Unendliche). Das maßgebende Vorbild iſt die Reihe der natürlichen Zahlen; alle anderen endloſen Gebilde ſind von hier aus zu verſtehen.

Indeſſen iſt hierbei noch ein entſcheidender Punkt zu beachten: die Folge der natürlichen Zahlen iſt eine geſetzmäßige. Es iſt genau beſtimmt, welche Zahl auf jede vorgegebene unmittelbar folgt. Mit der Zahl n iſt auch $n' = n + 1$ beſtimmt. Das Geſetz des »Immer noch eins«, das aus n das n' erzeugt, iſt das Urbild einer jeden geſetzmäßigen Folge, die durch ein allgemeines Glied gekennzeichnet werden kann, das dann ſeinerſeits die allgemeine Zahl n enthält.

Als Beiſpiele können etwa die Reihe der Quadratzahlen (n^2), der Partialſummen irgendeiner unendlichen Reihe (geometriſche Reihe, Potenzreihe) uſw. dienen. Ein Geſetz kann auch rekurrent ſein, d. h. angeben, wie man das $(n+1)^{te}$ Glied aus dem n^{ten} Glied erhält.

Es gibt aber im Gegenſatz zu den geſetzmäßig beſtimmten Folgen noch eine davon grundſätzlich verſchiedene Art: die ſogenannten »frei werdenden Wahlfolgen«: Zunächſt die völlig freie Wahlfolge, bei der die einzelnen Zahlen ganz beliebig nacheinander gewählt werden, dann Wahlfolgen mit gewiſſen einſchränkenden Bedingungen, endlich ſolche Folgen, bei denen Schritt für Schritt nach beſtimmten Regeln, gemäß anderweitig vollzogener Wahlen, Würfen, Beobachtungen, Rechnungsergebniſſen uſw. die einzelnen Glieder feſtgelegt werden.

Beiſpiele. 1. Die Würfelfolge mit einem Würfel: Man würfelt mit einem gewöhnlichen ſechsſeitigen Würfel und ſchreibt die Zahlen, die ſich ergeben, nieder. Dieſe Folge kann offenbar nur die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6 enthalten, ſie muß mindeſtens eine dieſer Zahlen enthalten, aber nicht notwendig mehr als eine.

2. Die Summenfolge zweier völlig freien Wahlfolgen: Man addiert die beiden erſten, die beiden zweiten etc. Glieder der beiden freien Wahlfolgen, die Summen bilden eine Zahl der gewünſchten Folge. — Dieſe Folge kann offenbar alle möglichen Zahlen enthalten außer 1. Denn ſelbſt wenn beide Summanden 1 wären, ſo ergäbe ſich doch ſchon 2, andernfalls eine größere Zahl.

Es iſt weſentlich für dieſe Folgen zweiter Art, daß ſie niemals als vollendet oder auch nur bis ins Unendliche beſtimmt gedacht werden können, ſondern als Schritt für Schritt werdende. Die Zukunft dieſer Entwicklung iſt ſtets zum mindeſten nach gewiſſen Seiten hin unbeſtimmt. Es können alſo nur ſolche Eigenſchaften

Digitized by Google

sinnvollerweise von einer derartigen Folge ausgesagt werden, für welche die Entscheidung, ob sie der Folge zukommen oder nicht zukommen, schon fällt, wenn die Folge in ihrer Entwicklung bis zu einer gewissen Stelle gekommen ist, ohne daß die Weiterentwicklung über diesen Punkt des Werdens hinaus, wie sie auch ausfallen möge, die Entscheidung wieder umstoßen kann. Mit anderen Worten: man kann wohl über Geschehenes sicher urteilen, nicht aber über die Zukunft. Prophezeihen kann man nur insoweit, als Gesetzmäßigkeiten bekannt sind, die den zukünftigen Gang der Ereignisse (das Entstehen der Glieder der Folge) mehr oder weniger bestimmen. (Wahlfolge mit Nebenbedingung, Grenzfall der durchgehenden Bestimmtheit: gesetzmäßige Folge.)

Beispiel: Die augenblicklich vorliegenden Glieder einer Wahlfolge F seien: 1, 6, 28, 3, 9, 11 ... Man kann im gegenwärtigen Augenblick dieser Folge die Eigenschaft zusprechen: »F enthält die Zahl 9«, nicht aber »F enthält die Zahl 4« noch auch »F enthält die Zahl 4 nicht«. (Denn darüber ist noch keine Entscheidung gefallen.)

Diese Überlegung zeigt, daß die Folgen zweiter Art ohne Zeitlichkeit nicht gedacht werden können. Aussagen über solche Folgen sind auf keine Weise von der augenblicklichen Lage, dem Stande der Entwicklung unabhängig zu machen.

Nun sind die völlig gesetzmäßig (durch ein »allgemeines Glied« u. dgl.) bestimmten Folgen erster Art zwar auch nicht ihrem eigentlichen Seinssinn nach zeitlos oder überzeitlich, aber alle über sie möglichen Aussagen lassen sich unabhängig von irgendeinem Zeitpunkt aussprechen, so daß sie in einem gewissen logischen Sinn in ihrer ganzen unendlichen Erstreckung wirklich gegeben sind. Bei den Folgen zweiter Art sind derartige zeitunabhängige Aussagen lediglich in genau dem Maße möglich, als manche ihrer Eigenschaften (durch Nebenbedingungen oder die Regel ihrer schrittweisen Erzeugung) gesetzmäßig bestimmt sind.

Aus dieser Sachlage ergeben sich einige merkwürdige Folgerungen bezüglich der logischen Eigentümlichkeit von Urteilen über Folgen:

Es scheint nämlich, daß der Satz vom ausgeschlossenen Dritten, nach dem von zwei kontradiktorisch entgegengesetzten Urteilen eines wahr sein muß und eines falsch, im Gebiete der endlosen Zahlfolgen gewisse Ausnahmen erleidet.

Die Urteile:

1. Es gibt in der Folge F eine Zahl von der Eigenschaft E,
2. Alle Zahlen der Folge F haben die Eigenschaft E,

haben nämlich unter Umständen beide kein »eigentliches« kontradiktorisches Gegenteil, d. h. das rein formal gebildete kontradikto-

Digitized by Google

rische Gegenteil gehorcht nicht dem Satze vom ausgeschlossenen Dritten, weil es nämlich gar keine sachlich greifbare Bedeutung hat.

In der Tat: Die negativen Urteile:

1. Es gibt in der Folge F *keine* Zahl von der Eigenschaft E,

2. *Nicht* alle Zahlen der Folge F haben die Eigenschaft E,

haben für *frei werdende* Folgen F im allgemeinen keinen sachlich klaren Sinn. Es läßt sich ja — was das erste Urteil betrifft —, falls nicht eine geeignete einschränkende Gesetzmäßigkeit vorliegt, bei einer frei werdenden Folge nicht sagen, was für Zahlen in ihr noch auftreten werden, und deshalb auch nicht, ob etwa eine Zahl mit der Eigenschaft E nicht doch noch erscheinen wird. Ähnlich ist es beim zweiten Urteil: es besteht unter den gemeinten Umständen stets die Möglichkeit des Erscheinens einer Ausnahme, aber ob diese je zur Wirklichkeit wird, ist offenbar ganz unbestimmt.

Die Disjunktion: »Entweder gibt es in der Folge eine Zahl mit der Eigenschaft E oder nicht« ist also keine echte vollständige Disjunktion bzw., wenn man sie aus formalen Gründen für eine vollständige Disjunktion halten will, erleidet für sie der Satz vom ausgeschlossenen Dritten eine Ausnahme.

Wohlgemerkt, diese Schwierigkeiten treten nur ein bei frei werdenden Folgen, nicht bei gesetzmäßig bestimmten. Bei diesen letzten ermöglicht das Gesetz einen Überblick über sämtliche »unendlich vielen« Glieder.

Das führt dann weiter zu dem eigentümlichen Verhalten der Folgen selbst, wenn man ihnen gegenüber die Frage stellt »Gibt es eine Folge F mit der Eigenschaft E?«.

Diese Frage kann man dann bejahen, wenn F eine gesetzmäßige, vorliegende Folge ist, oder eine frei werdende Folge mit gewissen gesetzmäßigen Eigenschaften, derer Konstruktion in ganz bestimmter Weise vorgelegt werden kann. Ihre Verneinung hat keinen Sinn, solange man die Folge noch als eine gesetzmäßige auffaßt. Denn ein Überblick über alle »möglichen« Gesetze, die jemals aufgestellt werden können, scheint nicht gewonnen werden zu können.[1] Wendet man aber die negative Antwort auf die in Rede stehende Frage positiv: »Jede Folge hat die Eigenschaft nicht-E«, so hat das nur

1) Die im Text angegebene Meinung wird von intuitionistischer Seite zumeist vertreten. Wir werden indessen später (in § 5b) im Anschluß an die neuesten Forschungen *Hilberts* zum Kontinuumproblem (»Über das Unendliche«, Math. Ann. Bd. 95) darlegen, daß die geleugnete Möglichkeit einer Übersicht über »alle möglichen« Gesetze für eine endlose Folge im gewissen Sinne doch besteht.

Digitized by Google

Sinn, wenn man unter Folge eine freie Wahlfolge (mit gewissen Nebenbedingungen) versteht; nicht aber für gesetzmäßige Folgen.

Beispiele: »Jede Würfelfolge (mit einem Würfel) hat die Eigenschaft, die Zahl 21 nicht zu enthalten«. Das gilt natürlich auch für alle gesetzmäßigen Folgen, die innerhalb des »Rahmens« der Würfelfolge betrachtet werden können. (Wenn z. B. an das Auftreten gewisser regelmäßiger Wurffolgen eine gewisse Spielregel geknüpft ist, so liegt das Konstruktionsprinzip einer derartigen Folge »im Rahmen« des Begriffes der Würfelfolge.) – Ein besseres Beispiel bietet das Schachspiel dar. Eine Schachpartie kann als eine frei werdende Folge mit Nebenbedingungen angesehen werden, die u. U. abbricht (wenn einer der Spieler Matt setzt), die aber auch endlos sein kann (bei gewissen Arten von Remis). Unter besonderen Umständen kann sie aber auch, nachdem eine endliche Anzahl von Gliedern vorliegt, in eine gesetzmäßige Folge übergehen (bei gewissen Arten von Zugzwang, wie »ewiges Schach«). In diesem letzten Fall liegt eine gesetzmäßige Folge »im Rahmen« einer frei werdenden Folge mit Nebenbedingungen vor.

Die soeben dargestellten Betrachtungen hängen eng zusammen mit der Frage der Entscheidbarkeit eines bestimmten mathematischen Problems. Die Frage ist, ob jedes rein mathematische Theorem, also zunächst schon jeder klar formulierte zahlentheoretische Satz, entweder bewiesen oder widerlegt werden kann.

Beispielsweise kann man fragen: »Gibt es mehr als 5 Primzahlen von der Form 2^n+1? (Bekannt sind heute nur 5 Primzahlen dieser Form, nämlich für $n=1, 2, 4, 8, 16$.)[1] Man kann diese Frage nicht mit ja oder nein entscheiden durch Probieren, denn die Anzahl der Zahlen von der Form 2^n+1 ist unendlich, und man kann doch immer nur eine nach der andern auf ihre Teilbarkeit hin untersuchen. Die Beziehung zur Lehre von den endlosen Folgen wird klar, wenn man folgende Zuordnung stiftet: Man erzeuge eine werdende Folge nach der Regel: Man probiert die nach der Größe geordneten Zahlen der gesetzmäßigen Folge mit dem allgemeinen Glied 2^n+1 auf ihre Teilbarkeit der Reihe nach durch: erweist sich eine der erwähnten Zahlen als teilbar, so wähle man die Zahl 1, wo nicht, die 2; so erhält man eine echte werdende Folge, die nur die Zahlen 1 und 2 enthalten kann, von der man aber nicht weiß, ob sie mehr als 5 oder gar unendlich viele Zweien enthält. Und zwar kann man dies erstere gar nicht wissen, bevor nicht eine sechste Zwei aufgetreten ist (was bisher noch nicht der Fall war), – und ob es in ihr unendlich viele Zweien gibt, könnte man überhaupt nur dann jemals erfahren, wenn die Folge einmal durch ein Gesetz dargestellt würde, also ihren Charakter als »frei werdende« Folge verlöre.

Ein anderes Beispiel ist die bekannte Fermatsche Behauptung, es gäbe für $n>2$ keine vier ganzen Zahlen n, x, y, z die die Gleichung

$$x^n+y^n=z^n$$

befriedigen. Ob diese Behauptung richtig oder falsch ist, läßt sich offenbar nicht durch Probieren entscheiden; man kann auch hier den systematisch an-

1) Dies Beispiel nach Fraenkel, Einleitung in die Mengenlehre (2. Aufl. Berlin 1923) S. 170.

Digitized by Google

geordneten Proben (nachdem man alle Zahlenquadrupel (n, x, y, z), für die $n > 2$ ist, in eine eindimensionale Folge geordnet hat, was bekanntlich stets ausgeführt werden kann,) eine echte werdende Folge der Zahlen 1 und 2 zuordnen, indem man bei Befriedigung der Gleichung jeweils die 1, bei Nichtbefriedigung die 2 wählt; es ist dann bisher (für $n > 2$!) noch keinmal die 1 erschienen, ob sie das jemals tun wird und wie oft, ist z. Zt. gänzlich unbekannt.

Der intuitionistische Standpunkt der Entscheidbarkeitsfrage gegenüber ist nun der, daß, sofern eine arithmetische Frage zur Zeit tatsächlich unentschieden ist, sich wissenschaftlich über die Möglichkeit oder Unmöglichkeit, jemals zu ihrer Entscheidung zu gelangen, gar nichts aussagen läßt.[1]

Auf Grund dieser Anschauung verlangt der Intuitionist, daß der Satz vom ausgeschlossenen Dritten, auf dem das Verfahren des indirekten Beweises beruht, auf unendliche Gesamtheiten, die in der geschilderten Art mit endlosen Wahlfolgen zusammenhängen, nicht angewandt werden dürfe. Dies bringt für die Möglichkeit der Führung mathematischer Beweise und der Definition mathematischer Begriffe und Gegenständlichkeiten empfindliche Einschränkungen gegenüber der bisherigen Übung mit sich.

So sind z. B. Begriffe, wie der der Gesamtheit aller möglichen Zahlfolgen nicht zulässig; womit auch die Möglichkeit wegfällt, etwa die Menge der Dual- oder Dezimalbrüche zwischen 0 und 1 zu bilden oder die Menge der transzendenten Zahlen zwischen 0 und 1 und überhaupt die meisten nicht abzählbaren Mengen. Der Begriff einer willkürlichen reellen Funktion (im Sinne Dirichlets) erweist sich als unhaltbar, ebenso der einer beliebig zusammengewürfelten unendlichen Punktmenge mit bestimmten deskriptiven Eigenschaften und daraus abgeleitete Begriffe, wie der der »oberen Grenze«. Die Cantorsche Definition des Linearkontinuums als einer bestimmt gekennzeichneten Punktmenge fällt auch in sich zusammen. — Die gesamte Analysis, die ja mit dem Begriff der reellen Zahl beginnt, bedarf einer neuen Begründung, obwohl damit nicht gesagt ist, daß nicht

1) Es sind natürlich in manchen Fällen sozusagen »gefühlsmäßige« auf Analogie mit gewissen bekannten Tatsachen beruhende Vermutungen möglich. So kann man etwa nach der Analogie mit dem bekannten von Euklid (IX, 20) bewiesenen Satz über die Existenz unendlich vieler Primzahlen in der natürlichen Zahlenreihe vermuten, daß allgemein in jeder arithmetischen Reihe erster Ordnung, die aus ganzen Zahlen besteht, unendlich viele Primzahlen enthalten sind. Diese Vermutung wurde, wie bekannt, durch den Beweis von Dirichlet bestätigt, allerdings unter Zuhilfenahme infinitesimaler Betrachtungen. Solange der Dirichletsche Beweis aber nicht vorlag, war jene Vermutung, vom streng mathematischen Standpunkt aus gesehen, lediglich eine ganz leere logische Möglichkeit.

Digitized by Google

erhebliche Teile, vielleicht die erheblichsten, nach Änderung der Beweisform wieder übernommen werden können. Immerhin erleiden Analysis wie Mengenlehre empfindliche Einbußen (»Amputationen«).

Gewonnen wird andrerseits eine ganz neue Theorie des Kontinuums als eines »Mediums freien Werdens«, die im Gegensatz zu dem abstrakten »atomistischen« Kontinuumsbegriff der überlieferten Mengenlehre, die begriffliche Erfassung des anschaulichen Stetigen, in dem es keine »Punkte« gibt, ermöglicht.[1]

Es ist begreiflich, daß diese »Amputationen« am Körper der überlieferten Mathemik seitens der intuitionistischen »Putschisten« heftigen Widerstand der auf ihre Traditionen stolzen Mathematiker gefunden haben. Der hervorragendste Gegner der intuitionistischen »Revolution« ist Hilbert, dessen Anschauungen nunmehr zu schildern sind.

b) Hilberts axiomatischer Formalismus.

Obwohl Hilbert und sein Mitarbeiter Bernays gewiß nicht die einzigen sind, die die Mathematik auf ein notwendig formales System von Axiomen gründen wollen, so haben sie doch dieses Verfahren mit einer bis ins Letzte gehenden Folgerichtigkeit ausgebaut und deshalb ist es für eine grundsätzliche Untersuchung der Sachlage das Zweckmäßigste, an sie anzuknüpfen.

Hilbert unterscheidet von vornherein »inhaltliche« und »formale« Mathematik.[2] Die erste ist auf das Endliche beschränkt und ist nicht ihrerseits auf Axiome gegründet, sondern auf die sachliche Feststellung von gewissen Grundtatsachen. Die Notwendigkeit dafür ergibt sich daraus, daß Hilbert zum Zwecke der Begründung der »formalen« eigentlichen Mathematik einer (»metamathematischen«) »Beweistheorie« bedarf, die jeden mathematischen Beweis selbst als ein

1) Vergleiche darüber und über den hierfür gehörigen Begriff der »entscheidungsdefiniten Mannigfaltigkeit« meine Abhandlung im 6. Bande dieses Jahrbuches; ferner die dort angeführten Arbeiten Brouwers und Weyls (am wichtigsten sind die Arbeiten Brouwers in den Abhandlungen der Amsterdamer Akademie des Jahres 1918 und 1919 [in neuer Fassung Math. Ann. 93, 95, 96], und Weyls in der Mathematischen Zeitschrift Bd. 10 u. 20), zu denen inzwischen noch der Aufsatz Weyls im »Symposion« I. Band, 1. Heft, gekommen ist. — Über den intuitionistischen Standpunkt wesentlich hinaus geht Weyls neuester Aufsatz im »Handbuch der Philosophie« (München 1926). Ein Verzeichnis der gesamten neuesten Literatur über Grundlagenfragen findet man bei A. Fraenkel, Zehn Vorlesungen über die Grundlegung der Mengenlehre (Leipzig u. Berlin 1927).

2) Die erste heißt auch »Metamathematik«, die zweite Mathematik im engeren Sinne.

Digitized by Google

mathematisches Gebilde auffaßt, bestehend aus einer endlichen Anzahl in gewisser Anordnung und Gruppierung vorliegender Zeichen. Dabei ist vorausgesetzt, daß die Beweise begriffsschriftlich dargestellt sind, als eine Reihe von Formeln, die auseinander nach bestimmten formalen Regeln hervorgehen.

Der Grundgedanke Hilberts ist nun folgender: Ein mathematischer Beweis als ein endliches Gebilde ist durch die keine grundsätzlichen Schwierigkeiten darbietende Lehre von den endlichen Gesamtheiten (endliche formale Logik, Arithmetik, Kombinatorik) vollständig beherrschbar. Insbesondere besteht die Möglichkeit zu zeigen, daß aus bestimmten Axiomen nach bestimmten Regeln geführte Beweise nicht auf die einen Widerspruch darstellende Zeichenkombination führen können. Richtet man also die Beweise der höheren (formalen) Mathematik so ein, daß ihr Abbild in Formeln jene Eigentümlichkeit hat, nicht auf die Formel für eine widerspruchsvolle Aussage führen zu können, so weiß man damit, daß jene Begriffe und Axiome der höheren Mathematik auf Grund der benutzten logischen Schlußweisen niemals zu widersprechenden Sätzen führen können, – ohne daß es dazu nötig wäre, jene Begriffe und Axiome ihrem Inhalt nach zu verstehen und etwa auf ihre sachliche Wahrheit zu prüfen. Die Entbehrlichkeit einer sachlichen Nachprüfung ist der entscheidende Punkt; daraufhin ist es gestattet, axiomatische Voraussetzungen einzuführen, deren sachliche Tragweite gewissermaßen den »endlichen menschlichen Verstand« überschreitet, die also mit Recht als »transfinit« oder »transzendent« zu bezeichnen sind. So gelingt es, den Herrschaftsbereich mathematischer Wissenschaft weit über das von Seiten der Intuitionisten zugelassene Maß hinaus auszudehnen, ohne jemals befürchten zu müssen, durch sich einstellende Widersprüche Lügen gestraft zu werden. Und Widersprüche sind, wie schon Kant bemerkte, das Einzige, was die über die Schranken der Erfahrung (hier der mathematischen Intuition) hinausschweifende menschliche Vernunft in ihrem Laufe zurückhalten kann. Auf diese Weise wird das gesamte von der überlieferten Mathematik eingenommene Forschungsgebiet erhalten einschließlich der Cantor-Zermeloschen Mengenlehre.

Es ist nun kurz darzustellen, wie es Hilbert gelingt, 1. die Widerspruchslosigkeit eines bestimmten Axiomensystems zu beweisen, und 2. das Transfinite durch eine ihrer formalen Beschaffenheit nach endliche Begriffsbildung zu erfassen.

1. Nachweis der Widerspruchslosigkeit einer endlichen Anzahl endlicher Formeln. – Wie aus der soeben

Digitized by Google

gegebenen allgemeinen Darſtellung hervorgeht, iſt ſtreng zu ſcheiden zwiſchen dem formalen Abbild der arithmetiſchen Sätze und Beweiſe als dem »Gegenſtand« der Theorie und dem inhaltlichen Denken über dieſen Formalismus als dem »Inhalt« der Theorie.

Der Schwerpunkt dieſer Beweistheorie liegt in dem genauen Studium der Art und Weiſe, wie aus beſtimmten vorliegenden Formeln andere neue hervorgehen. Dies geſchieht einmal durch »Einſetzen« (Subſtitution) von ſpeziellen Ausdrücken in »allgemeine« Formeln, alſo – ganz wie in der hergebrachten Mathematik – durch Erſetzen eines einen Allgemeinbegriff andeutenden Zeichens durch eine ſpezielle, einen unter jenen Allgemeinbegriff fallenden Gegenſtand darſtellende Zeichenkombination. Zweitens entſtehen neue Formeln durch Schlüſſe nach dem Schema:

$$\frac{\mathfrak{S} \qquad \mathfrak{S} \rightarrow \mathfrak{T}}{\mathfrak{T}}$$

Das heißt: 1. Die Formel $\mathfrak{S}$ gilt. 2. Es gilt: Aus $\mathfrak{S}$ folgt $\mathfrak{T}$. Alſo: 3. Es gilt $\mathfrak{T}$.

Auf dieſe beiden Arten, durch »Einſetzen« und »Schließen« (das dann noch in verwickelteren Formen vor ſich gehen kann) entſtehen alſo nacheinander alle beweisbaren Formeln aus den Axiomen. Man kann u. U. überſehen, aus dem formalen »Geſetz« des Verfahrens heraus, daß eine beſtimmte Endformel, etwa $0 \neq 0$, niemals erreicht werden kann.

Gelingt es andererſeits, die Formulierung des Widerſpruchs immer auf die Geſtalt $0 \neq 0$ zu bringen, ſo iſt der Nachweis der Unmöglichkeit des Auftretens der Formel $0 \neq 0$ im Beweiſe gleichbedeutend mit dem Nachweis, daß in den Beweiſen der vorliegenden Art eine widerſpruchsvolle Ausſage nicht formuliert werden kann; d. h. daß ein derartiger Beweis nicht zu einem Widerſpruch führen kann.

Man kann die zunächſt befremdende Sachlage durch einen Vergleich mit gewiſſen beim Schachſpiel auftretenden Möglichkeiten erläutern: Es gibt bekanntlich beim Schach gewiſſe »Endſpiele«, bei denen ein Matt von keiner Partei erzwungen werden kann bei richtigem Spiel. Der einfachſte Fall iſt der, daß nur noch die beiden Könige ſich im Spiel befinden. Dann iſt eine Mattſtellung niemals zu erreichen, wie auch geſpielt werden möge. Verwickelter iſt etwa der Fall: Weißer König mit zwei Springern gegen den ſchwarzen König. In dieſem Falle kann Weiß bei korrektem Spiel von Schwarz das Matt nicht erzwingen. Fügt man alſo zu der üblichen Spielregel des Schach die Zuſatzbedingung hinzu, daß Schwarz beſtimmt ge-

Digitized by Google

kennzeichnete »fehlerhafte« Züge nicht ſpielen darf, ſo kann man ſicher ſein, daß Weiß niemals Matt ſetzt, – wie im übrigen das Spiel auch verlaufen möge. In beiden Beiſpielen iſt alſo das Auftreten einer Mattſtellung ausgeſchloſſen, die offenbar einer widerſpruchsanzeigenden Formel im mathematiſchen Beweis entſpricht, während die nacheinander entſtehenden Stellungen auf dem Schachbrett etwa den nacheinander auftretenden Formeln des Beweiſes gleichzuſetzen ſind; beide Male geht ja ein Gebilde aus dem andern gemäß gewiſſer Regeln hervor.

Nun ſei ein Beiſpiel für eine Hilbertſche Beweisführung gegeben.[1] Es werde gezeigt, daß aus den gleich anzuführenden fünf Axiomen die Formel $a \neq a$ niemals gefolgert werden kann.

Die Axiome ſollen wie folgt lauten:

1. $a = a$
2. $a = b \rightarrow a + 1 = b + 1$
3. $a + 1 = b + 1 \rightarrow a = b$
4. $a = c \rightarrow (b = c \rightarrow a = b)$
5. $a + 1 \neq 1$.

Die Zeichen a, b, c ſind allgemeine Zeichen für Zahlen und aus Zahlen zuſammengeſetzte Ausdrücke (Funktionen). Das Zeichen »$\rightarrow$« bedeutet »folgt« oder »wenn – ſo« (»Implikation«).

Es wird zunächſt der folgende Hilfsſatz bewieſen:

a) Hilfsſatz: Eine beweisbare Formel kann das Zeichen »$\rightarrow$« höchſtens zweimal enthalten.

Beweis: Läge ein Beweis für eine Formel mit mehr als zwei »$\rightarrow$«-Zeichen vor, ſo müßte es in ihm notwendig eine Formel geben, wo dies zum erſten Male der Fall iſt. Dieſe Formel kann unmittelbar durch Einſetzen in die Axiome offenbar nicht entſtanden ſein. Denn für die Zeichen a, b, c können Ausdrücke, die bereits ein »$\rightarrow$«-Zeichen enthalten, nicht eingeſetzt werden. Sie kann aber auch nicht als Endformel $\mathfrak{T}$ eines Schluſſes auftreten, denn dann wäre die zweite Prämiſſe des Schluſſes, nämlich $\mathfrak{S} \rightarrow \mathfrak{T}$, auch ſchon eine Formel mit mehr als zwei »$\rightarrow$«-Zeichen, gegen die Vorausſetzung, daß $\mathfrak{T}$ die erſte derartige im Beweiſe auftretende Formel iſt. –

Nunmehr iſt der Beweis des eigentlichen Satzes möglich:

b) Hauptſatz: $a \neq a$ iſt keine aus den Axiomen 1–5 beweisbare Formel.

Beweis: Um eine das »$\neq$«-Zeichen enthaltende Formel zu gewinnen, muß man Axiom 5 heranziehen. Alle daraus durch Einſetzen entſtehenden Formeln haben die Geſtalt $a' + 1 \neq 1$ und hiervon iſt $a' + 1$ gewiß nicht dasſelbe Zeichen wie 1. Es bleibt alſo nur die Möglichkeit, daß $a \neq a$ die Endformel eines Schluſſes iſt. In dieſem Falle müßte deſſen zweite Prämiſſe lauten $\mathfrak{S} \rightarrow a \neq a$. Da dieſe offenbar nicht direkt durch Einſetzen aus den

1) Nach Hilbert, Abhandl. d. Math. Sem. d. Hamburgiſchen Univerſität (1922), Bd. I, Heft 2, S. 157ff. (leicht verändert).

Digitized by Google

Axiomen entstehen kann, so müßte sie ihrerseits Endformel eines Schlusses sein, dessen zweite Prämisse dann

$$\mathfrak{T} \rightarrow (\mathfrak{S} \rightarrow a \neq a)$$

sein würde. Aber auch diese Formel könnte wiederum nicht anders zustande kommen als durch einen Schluß, dessen zweite Prämisse notwendig die Gestalt hätte: $\mathfrak{U} \rightarrow \{\mathfrak{T} \rightarrow (\mathfrak{S} \rightarrow a \neq a)\}$.

Diese Formel enthält aber mehr als zwei »→«-Zeichen, ist also nach dem »Hilfssatz« unmöglich. — Damit ist aber auch die Unmöglichkeit eines Beweises für die Formel $a \neq a$ nachgewiesen.

Das angeführte Beispiel zeigt wohl zur Genüge, daß derartige Unmöglichkeitsbeweise unter gewissen Umständen möglich sind. Der vollständige Nachweis der Widerspruchslosigkeit der endlichen Arithmetik ist von Hilberts Schüler W. Ackermann in seiner Dissertation Abschn. I u. II erbracht worden. (Abgedruckt: Math. Annalen Bd. 93, S. 1 ff., 1924[1].)

Es wird nun wesentlich darauf ankommen, diesen Nachweis der Widerspruchslosigkeit auf die »transfinite« Mathematik auszudehnen.

2. Die begriffliche Erfassung des Transfiniten und der Nachweis ihrer Widerspruchslosigkeit. –

Nachdem die Axiome der finiten Arithmethik neben den allgemeinen logischen Axiomen formuliert sind,[2]) fügt Hilbert als »transfinites Axiom« die Formel V (11) hinzu:

$$A(\tau A) \rightarrow A(a): \quad \begin{array}{l}\text{»Wenn } A \text{ dem } \tau(A) \text{ zukommt,}\\ \text{so kommt es allen } a \text{ zu.«}\end{array}$$

Hier bedeutet: A ein Prädikat, $A(a)$ die Aussage »a besitzt das des Prädikat A«, $\tau(A)$ einen bestimmten Gegenstand, der zum Prä-

1) Daß sachlich damit nichts Neues gewonnen ist, weil ja Hilbert für seine eigene Beweistheorie bereits die endliche Arithmetik und Kombinatorik voraussetzen muß, ist klar. Immerhin ist mit dem Umstand, daß die endliche Arithmetik de facto widerspruchsfrei ist, noch nicht gesagt, daß das auch in der Art Hilberts beweisen werden kann. Wesentliche Vereinfachungen und Berichtigungen sind neuerdings von v. Neumann (»Zur Hilbertschen Beweistheorie«, Math. Zeitschrift, Bd. 26, S. 1 ff., 1927) gegeben worden. Vgl. auch H. Weyl, Handbuch der Philosophie (her. von Bäumler u. Schröter, München 1926), Abt. II, A, S. 12 ff., 14 ff.

2) Es würde hier zu weit führen, diese Axiome sämtlich aufzuführen, sie sind in vier Gruppen eingeteilt: I. (1–4) Axiome der Folge (Zufügen Weglassen, Vertauschen von Voraussetzungen, Elimination von Aussagen, d. i. Kettenschlüsse). II. (5 u. 6) Axiome der Negation (Satz vom Widerspruch und ausgeschlossenen Dritten, rein formal für Aussagen). III. (7 u. 8) Axiome der Gleichheit (Identität mit sich selbst, Ersetzung durch Gleiches). IV. (8 u. 9) Axiome der Zahl (Offenheit der Zahlenreihe, Beziehung einer Zahl zur folgenden). — Im übrigen vgl. Hilberts Originalarbeit: »Die logischen Grundlagen der Mathematik«, Mathem. Annalen Bd. 88, S. 151 ff. (1922) und W. Ackermanns soeben zitierte Dissertation.

Digitized by Google

dikat A gehört und folgende Eigentümlichkeit hat: Falls nicht das Prädikat A ſchlechthin allen Gegenſtänden (worauf es ſeiner Kategorie nach überhaupt ſinnvollerweiſe angewandt werden kann) zukommt, ſo iſt $\tau(A)$ eine ſichere Ausnahme, d. h. ihm kommt A nicht zu.

Beiſpiele:	A = beſtechlich ſein.	$\tau(A)$: Ariſtides.
	A = feige ſein.	$\tau(A)$: Achilles.
	A = klein ſein.	$\tau(A)$: Goliath.

Oder aus der Mathematik:

A = teilbar ſein.	$\tau(A)$: die Zahl 7.
A = einer algebraiſchen Gleichung mit ganzen Koeffizienten genügen.	$\tau(A)$: die Zahl e.
A = ein Zahlquadrupel ſein, ſo daß die Fermatſche Gleichung nicht erfüllt iſt.	$\tau(A)$: ein beſtimmtes Fermatſches Zahlquadrupel.
A = eine Fläche mit Innen- und Außenſeite ſein.	$\tau(A)$: das Möbiusſche Blatt.
A = mit einer von 3 verſchiedenen Zahl beſetzt ſein (ausgeſagt von den Stellen einer Wahlfolge).	$\tau(A)$: eine beſtimmte mit 3 beſetzte Stelle der Wahlfolge. uſw. uſw.

Das Axiom macht auf den erſten Blick einen evidenten Eindruck. In der Tat iſt es, falls ſämtliche Gegenſtände a eine endliche Geſamtheit bilden, ſelbſtverſtändlich. Das Weſentliche iſt aber, daß es auf beliebige unendliche Geſamtheiten angewendet werden ſoll. Alſo auch auf ſolche, die nach der intuitioniſtiſchen Auffaſſung ihm nicht genügen, wie etwa die Zahlquadrupel beim Fermatſchen Problem oder die Zahlen von der Form $2^n + 1$ (mit Hinblick auf die Frage, ob unter ihnen mehr als 5 Primzahlen ſind) oder die Stellen einer Wahlfolge uſw. Für derartige Geſamtheiten iſt alſo die Geltung des Axioms nach der »ſachlichen« intuitioniſtiſchen Anſchauung durchaus zweifelhaft. Nun iſt es gerade der weſentliche Gedanke des Hilbertſchen Verfahrens, daß in eine ſachlich-inhaltliche Erörterung der Frage der Gültigkeit des transfiniten Axioms gar nicht eingetreten wird, ſondern nur nachgewieſen wird, daß es zuſammen mit den vorangehenden »finiten« Axiomen auf keinen Widerſpruch führen kann. Wenn dieſer Beweis gelingt, iſt nach Hilberts Anſicht die Begründung der Analyſis und Mengenlehre im überlieferten Umfang möglich.

In der Tat ſtellt das transfinite Axiom einerſeits jene von den Intuitioniſten bekämpfte verſchärfte Form des Satzes vom ausgeſchloſſenen Dritten für unendliche Geſamtheiten dar, andrerſeits iſt es möglich aus ihm das Zermeloſche Auswahlprinzip, eines der Grundprinzipien der transfiniten Mengenlehre, zu folgern.

Digitized by Google

Man braucht in der Tat nur das »logiſche« transfinite Axiom V(11) geeignet zu ſpezialiſieren.[1]

Der Beweis der Widerſpruchsloſigkeit des um das transfinite Axiom vermehrten Syſtems wird von Hilbert für die einzelnen Spezialfälle des transfiniten Axioms geſondert geführt. Der Gedankengang des von ihm einzig ausgeführten Spezialbeweiſes[2] ſei im folgenden wiedergegeben. (Math. Ann. Bd. 88, S. 158 – 160.)

Man ſpezialiſiere das »logiſche« transfinite Axiom

$$A(\tau A) \rightarrow A(a)$$

in der Weiſe, daß anſtelle von $A(a)$ die Gleichung $f(a) = 0$ tritt, wo $f(a)$ eine gewöhnliche ganzzahlige Funktion der ganzzahligen Variablen a bedeutet.

$$\tau(f) = \tau_a\,[f(a) = 0],$$

iſt alſo eine der Funktion $f(a)$ zugeordnete ganze Zahl und das transfinite Axiom nimmt die Geſtalt an:

$$f[\tau(f)] = 0 \rightarrow f(a) = 0.$$

Es iſt beiſpielsweiſe erfüllt, wenn man $f(a)$ und $\tau(f)$ folgendermaßen definiert:

a) Iſt $f(a) = 0$ für alle a, ſo ſoll $\tau(f) = 0$ geſetzt werden.

b) Iſt $f(a)$ nicht Null für alle Zahlen a, ſo iſt unter $\tau(f)$ die kleinſte Zahl zu verſtehen, für die $f(a)$ von Null verſchieden ausfällt. (Siehe Fig. 1).

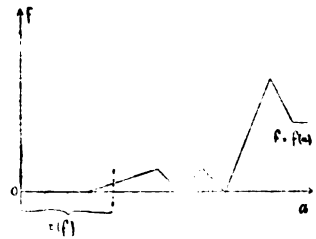


Fig. 1.

1) Für das Zermeloſche Prinzip ſei dies kurz angedeutet; dieſes beſagt: Iſt M eine Menge von elementenfremden Mengen m, von denen jede Elemente enthält (keine eine Nullmenge iſt), ſo gibt es eine Menge S, die ſog. »Auswahlmenge«, die mit jedem m gerade ein Element gemein hat. – Setzt man nun im transfiniten Axiom für das Prädikat A »nicht zu der Menge m gehörig«, ſo lautet es: Es gibt ein beſtimmtes Element $\tau(m)$ zu jedem m, derart, daß entweder alle Elemente zu m nicht gehören oder $\tau(m)$ zu m gehört. Die Menge dieſer Elemente $\tau(m)$ für alle m, die keine Nullmengen ſind, iſt dann die von Zermelo geforderte Auswahlmenge (S).

2) Der Beweis iſt ſpäter (1924) für ganze große Gruppen von transfiniten Axiomen von Ackermann (a. a. O.) zu geben verſucht worden, doch enthalten ſeine Argumentationen noch Lücken. Ihre Wiedergabe iſt hier unmöglich. Vgl. dazu die zitierten Schriften von v. Neumann (l. c. S. 41 ff.). und Weyl (beſ. l. c. S. 48, 25 – 49, 2).

Digitized by Google

Das transfinite Axiom besagt dann: Entweder $f(a)$ verschwindet für alle Zahlen a, oder es gibt (zum mindesten) die Ausnahmezahl $\tau(f)$, für die das nicht der Fall ist. (Unter den Ausnahmewerten des Arguments a ist $\tau(f)$ eindeutig charakterisiert als der kleinste.)[1]

Der Beweis für die Widerspruchslosigkeit des Axioms

$$f[\tau(f)] = 0 \rightarrow f(a) = 0$$

in Verbindung mit den finiten Axiomen wird von Hilbert geführt durch die Betrachtung geeigneter Spezialfälle. Es scheint bei oberflächlicher Betrachtung, daß damit nicht mehr gezeigt ist, als eben die Widerspruchslosigkeit des betreffenden Spezialfalles. Aber dem ist nicht so. Denn wenn ein Beweis für die widerspruchsvolle Gleichung $0 \neq 0$ vorläge, der in gewissen, Variablen enthaltenden, formalen Schlüssen fortschreitet, so müßte dieser Beweis auch nach der Ersetzung der allgemeinen Variablen durch spezielle Zahlen bestehen bleiben, da ja durch die Substitution die Schlußform als solche nicht angetastet wird. Es ist etwa so, wie wenn man irgend eine algebraische identische Formel, etwa die des binomischen Satzes, dadurch nachprüft, daß man für die allgemeinen Größen bestimmte Zahlen einsetzt und dann zusieht, ob die beiden Seiten der Gleichung dasselbe Zahlenresultat beim Ausrechnen ergeben. Falls sich beiderseits verschiedene Zahlen ergeben, so ist die allgemeine Formel sicher falsch. Nun handelt es sich beim Nachweis der Widerspruchslosigkeit ja um den Beweis, daß ein bestimmtes Gefüge von Formeln mit der Endformel $0 \neq 0$ unmöglich ist. Das kann offenbar genau so wie im Falle der algebraischen Identität dadurch dargetan werden, daß ein bestimmter spezieller Fall als unmöglich erwiesen wird.

Hilbert spezialisiert nun in der zu erörternden Form des transfiniten Axioms die beliebige (variable) Funktion f, die eine unbestimmte Menge von Sonderfällen $\varphi, \varphi', \varphi'' \ldots$ als »Werte« umfaßt, auf den bestimmten Sonderfall φ. Ferner setzt er die Zahl $\tau(\varphi)$ erstens, sozusagen versuchsweise, gleich Null. Dann gewinnt das transfinite Axiom die besondere Gestalt:

$$\varphi(0) = 0 \rightarrow \varphi(\mathfrak{z}) = 0,$$

wo für eine bestimmte Zahl $\mathfrak{z}$ auch $\varphi(\mathfrak{z})$ eine bestimmte Zahl ist. Es fragt fragt sich nun, ob $\varphi(\mathfrak{z})$ für alle $\mathfrak{z}$ gleich Null ist, oder ob es auch einmal ein von Null verschiedenes $\mathfrak{z}$ gibt. Ist das erste der Fall, so ist die obige Formel offenbar richtig, denn das Hinterglied ist richtig. Ist das zweite der Fall

---

1) Die Beziehung auf die früher, bei der Schilderung der intuitionistischen Auffassung, gebrauchten Beispiele für nicht-entscheidbare Disjunktionen ist leicht einzusehen. Nehmen wir etwa die Frage, ob in der Form $2^n + 1$ für $n > 16$ Primzahlen enthalten sind. Man kann offenbar eine zahlentheoretische Funktion wie folgt definieren: $f(n)$ ist für $n = 1, 2 \ldots 16$ Null; für $n = 17, 18, 19 \ldots$ ist es dann gleich Null, wenn $2^n + 1$ eine teilbare Zahl ist; dagegen ist $f(n) = 1$ für alle n, für die $2^n + 1$ eine Primzahl darstellt. Nimmt man nun für $f(n)$ die Gültigkeit des transfiniten Axioms im obigen Sinne an, so besagt das: Entweder alle Zahlen der Form $2^n + 1$ $(n > 16)$ sind teilbar oder es gibt eine bestimmte Zahl $\tau[f(n)]$, für die die Form $2^n + 1$ zum erstenmal (nach den fünf bekannten Primzahlen, die unter $n = 17$ liegen) eine Primzahl darstellt.

Digitized by Google

(iſt alſo u. U. $\varphi(\mathfrak{z}) \neq 0$), ſo ſetze man zweitens $\tau(\varphi) = \mathfrak{z}$. Dann nimmt die transfinite Formel die Geſtalt an:

$$\varphi(\mathfrak{z}) = 0 \rightarrow \varphi(\mathfrak{s}) = 0,$$

wo $\mathfrak{z}$ und $\mathfrak{s}$ Zahlzeichen ſind. Dieſe Formel iſt aber ſicher richtig, weil das Vorderglied falſch iſt (denn $\varphi(\mathfrak{z})$ iſt ja nicht allgemein gleich Null!) In jedem Fall – ob $\varphi(\mathfrak{z})$ immer verſchwindet oder nicht – läßt ſich alſo ein beſonderer Fall konſtruieren, in dem das transfinite Axiom richtig iſt. In dieſen Fällen kann alſo auch kein Beweis vorliegen, der mit den (als widerſpruchsfrei vorher nachgewieſenen) finiten Axiomen und dem transfiniten geeignet ſpezialiſierten Axiom die Endformel $0 \neq 0$ hervorbrächte. Infolgedeſſen iſt aber auch ein allgemeiner Beweis dieſer Art unmöglich.

Das Hilbertſche Verfahren läuft alſo auf eine Art doppelter Negation hinaus: es wird die Unmöglichkeit eines zu der unmöglichen Formel $0 \neq 0$ führenden Beweiſes aus den fraglichen Axiomen bewieſen.

Hilbert bemerkt zu dieſem Beweiſe ausdrücklich, daß er nicht die Auffindung oder Auswahl des Gegenſtandes $\tau(A)$ unter den unendlich vielen Gegenſtänden ſeiner Kategorie tatſächlich bewerkſtelligen könne, »wohl aber, daß man ohne das Riſiko eines Irrtums ſtets ſo tun kann, als wäre die Auswahl getroffen.«[1]

Ähnliche Beweiſe ſind dann noch für andere Formen des transfiniten Axioms zu führen, die aber ſämtlich von dem »logiſchen« transfiniten Axiom ihren Urſprung nehmen. Indem damit einerſeits gezeigt iſt, daß die Einführung dieſer transfiniten Annahmen nicht auf Widerſprüche führen kann, andrerſeits aus dieſen Annahmen die traditionelle Analyſis und Mengenlehre ſich herleiten laſſen, iſt – die endgültige Ausführung der bisherigen Skizzen vorausgeſetzt[2] – die Neubegründung der Mathematik geleiſtet und der revolutionäre Anſturm der Intuitioniſten endgültig abgeſchlagen. Das iſt der Kernpunkt der Hilbertſchen Auffaſſung.

Damit iſt der Grundlagenſtreit in ſeinen weſentlichſten Zügen geſchildert und eine Ausgangsſtellung für die weiteren Erörterungen gewonnen.

§ 2.

Formulierung des Problems der mathematiſchen Exiſtenz.

Es handelt ſich um die Frage, wie ſich das das eigentliche Thema dieſer Ausführungen bildende Problem der mathematiſchen Exiſtenz

1) In ganz analoger Weiſe gibt der Zermeloſche Wohlordnungsſatz nicht die aktuelle Konſtruktion für eine Wohlordnung des Kontinuums.

2) Nach v. Neumann (l. c. S. 46) iſt bis jetzt nur die Widerſpruchsfreiheit der ſog. »halbintuitioniſtiſchen« Mathematik (vgl. Weyl, Das Kontinuum, 1918) bewieſen.

Digitized by Google

durch die im Vorigen geſchilderte geiſtesgeſchichtliche Lage des Grundlagenſtreits als beſtimmt erweiſt. Um dieſen Streit nach den in ihm zutage tretenden Tendenzen zu verſtehen und für die Problematik der mathematiſchen Exiſtenz fruchtbar machen zu können, iſt es zunächſt notwendig ſich über diejenigen Punkte, über die kein Streit beſteht, klar zu werden. Auf dem ſo herausgeſtellten gemeinſamen Boden läßt ſich dann die Entſtehung und Fortbildung der gegenſätzlichen Auffaſſungen klarer erkennen. Ferner muß von vornherein der Gang der geſchichtlichen Entwicklung berückſichtigt werden, der in der Weiſe verlaufen iſt, daß der Intuitionismus einen Angriff gegen die hergebrachte Begründungsweiſe der Mathematik gemacht hat, gegen den dann Hilberts Formalismus ſich erhob.[1]

Doch liegt die Sache keineswegs ſo, daß Hilbert etwa den Verſuch gemacht hätte, die »klaſſiſchen« Methoden der Begründung der Mathematik (von Cantor, Dedekind, Weierſtraß) gegenüber den intuitioniſtiſchen Einwänden zu ſtützen. Vielmehr ſetzt auch er neue Methoden anſtelle jener älteren Begründungsweiſe, nur erhebt er den Anſpruch auf dasſelbe umfangreiche Gebiet für die geſicherte mathematiſche Forſchung, das die »klaſſiſche« Mathematik des 19. Jahrhunderts zu beſitzen glaubte. Auf dieſe Weiſe kommt es dazu, daß gewiſſe Geſichtspunkte und Ergebniſſe den heutigen Intuitioniſten und Formaliſten gegenüber den älteren Mathematikern gemeinſam ſind.

Man orientiert ſich am beſten darüber bei Hilbert, der ja bei Aufſtellung ſeiner eignen Theſe auch immer gleichzeitig ſchon den intuitioniſtiſchen Standpunkt vor Augen hat.[2]

Der erſte Punkt, der in dieſem Zuſammenhang zu nennen iſt, iſt die Grundtheſe von der Notwendigkeit einer gemeinſamen Begründung von Logik, Arithmetik (nebſt Kombinatorik) und Mengenlehre, und zwar zunächſt mit Beſchränkung auf das Endliche. Dieſe Theſe richtet ſich gegen den Verſuch der »Logiſtiker« (Peano, Frege, Ruſſell uſw.), die Arithmetik und Mengenlehre aus der formalen Logik herzuleiten. Daß dies unmöglich ſei, und zwar ſchlechterdings unmöglich, weil näher betrachtet widerſinnig,

1) Dies iſt der Verlauf ſeit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Geht man weiter zurück in der Geſchichte der Mathematik, ſo ändert ſich das Bild beträchtlich und man erkennt, daß der Intuitionismus eine bis auf die klaſſiſche Antike (Ariſtoteles, Euklid) zurückreichende Vorgeſchichte hat. Davon wird ſpäter noch ausführlich zu reden ſein.

2) Vgl. auch die ähnliche Darſtellung Weyls, Math. Zeitſchr. Bd. 20, S. 146 ff.

Digitized by Google

das ist die gemeinsame Überzeugung von Brouwer, Weyl und andererseits Hilbert. Die Begründung dieser Überzeugung beruht auf dem einfachen (übrigens schon früher von Henri Poincaré betonten) Gedanken, daß in allen formallogischen Sätzen (besonders deutlich, wenn sie in der Gestalt »begriffsschriftlicher« Formeln ausgedrückt sind) schon eine Reihe von arithmetisch-kombinatorischen Momenten enthalten sind. (In der »Begriffsschrift« dargestellt durch die »Klammern« und andere Interpunktionszeichen', bei Peano und Russell durch Punktgruppen, bei Frege durch sich zweidimensional verzweigende Strichsysteme.) Gleichgültig, ob jene formallogischen Schlußketten auf inhaltlich letzten Endes begründete, für evident angesehene Grundsätze zurückgehen, oder ob an ihrer Spitze nur »Konventionen« stehen sollen, der stillschweigenden Benutzung arithmetisch-kombinatorischer Verfahrungsweisen entrinnt kein Logiker. Durch diese ihre faktische Benutzung werden sie zu (stillschweigend) anerkannten Grundtatsachen, deren Begründung mittels eines logischen Formalismus zu versuchen ein offenbarer Zirkel wäre. (Von hier aus ließe sich eine ausführliche Kritik der Frege-Russellschen logischen Begründung der Arithmetik geben, die aber nicht hierher gehört.)

Für den Intuitionisten ist diese Erkenntnis nicht verwunderlich, sondern nur eine Folge seiner Auffassung, daß die reine Mathematik überhaupt auf eine Reihe von intuitiv zu erkennenden Akten und kategorialen Gegenständlichkeiten beruht, wie Kolligieren, Ordnen, Zuordnen, Vertauschen usw., die sogar eine Ausdehnung ins Endlose gestatten.[1]

Für den Intuitionisten gibt es innerhalb der reinen Mathematik überhaupt keine axiomatische Begründung, denn nichts ist für ihn willkürlich ansetzbar, alles »sachlich« d. h. gemäß einem »Wesensverhalt«, bestimmt. Axiome können höchstens auftreten als Definitionen einer zu betrachtenden Mannigfaltigkeit, um sie als Thema der Forschung gegen anderes abzugrenzen; – wobei dann die Motive für die Wahl gerade dieses Themas nicht in den Rahmen einer mathematischen Erörterung fallen.

Aber auch Hilbert verteidigt in seinen neuesten, hier allein

---

1) Neuerdings ist diese gegen die axiomatische Begründung der Arithmetik (nicht etwa der Geometrie) gerichtete Auffassung von O. Hölder (Die mathematische Methode, Berlin 1924) in sehr gründlich durchdachten Ausführungen verfochten worden. Hölder steht in vielem den Intuitionisten nahe, ohne doch eigentlich zu ihnen zu gehören.

Digitized by Google

in Betracht gezogenen Schriften keineswegs einen rein axiomatischen Standpunkt in Sachen der Begründung der Arithmetik[1].

Die »inhaltliche« Metamathematik wird bei ihm auch genetisch, d. h. auf Beobachtung der elementaren, mathematischen Tätigkeiten und Gegenstände aufgebaut. Wenn sich Hilbert auch über den phänomenologischen Charakter dieser endlichen Gegenstände, die er und Bernays als der sinnlichen Anschauung voll zugänglich auffassen, nicht im klaren ist,[2] so werden sie doch in ihrer eigentlichen Tatsächlichkeit hingenommen: sie werden als Voraussetzungen weiterer logischer Bearbeitung anerkannt.

»Als Vorbedingung für die Anwendung logischer Schlüsse und die Betätigung logischer Operationen muß schon etwas in der Vorstellung gegeben sein, gewisse außerlogische diskrete Objekte, die anschaulich als unmittelbares Erlebnis vor allem Denken da sind[3].« Es handelt sich um etwas Letztes, nicht weiter Zurückführbares. »Sollen die logischen Schlüsse sicher sein, so müssen sich diese Objekte in allen Teilen überblicken lassen und ihre Aufweisung, ihre Unterscheidung, ihr Aufeinanderfolgen ist mit den Objekten zugleich anschaulich für uns da als etwas, daß sich nicht noch auf etwas anderes reduzieren läßt.« Es wird also ausdrücklich eine intuitive Grundlage anerkannt.

Es besteht also anscheinend für das Gebiet der endlichen Gesamtheiten volle Übereinstimmung zwischen Hilbert und seinen intuitionistischen Gegnern.

Erst wenn das Unendliche in Betracht gezogen wird, treten die Unterschiede der Auffassungen zutage. Aber auch hier ist das Verhältnis zwischen Hilbert und den Intuitionisten nicht einfach zu kennzeichnen. Sieht man zunächst nur auf das »inhaltlich« durchforschte (metamathematische) Gebiet, so ist Hilbert zurückhaltender

1) In einer früheren Schrift «Über den Zahlbegriff« (1900), Math. Ver. Bd. 8, S. 180 = Grundlagen der Geometrie, Anh. VI) hatte Hilbert noch eine rein axiomatische Begründung der Arithmetik befürwortet. Gegen diese Hilbertsche Untersuchung richtet sich O. Hölders vorhin genannte Kritik (l. c. § 117), die ein sehr lehrreiches Beispiel für die Aufweisung versteckter arithmetisch-kombinatorischer Verfahrungsweisen in einer angeblich rein logischen Ableitung darstellt.

2) Seit Husserls Unterscheidung etwa zwischen »figuralem Moment« (Philosophie der Arithmetik, S. 227) oder »sinnlichem Einheitsmoment« (Logische Untersuchungen, II. Bd., VI. Unters. § 51) und Kollektivum ist es nicht mehr angängig, auch nur die einfachste Menge als rein sinnlich konstituiert anzusehen. (Vgl. auch des Verf. Bemerkungen in ds. Jahrb. 6, S. 418/9.)

3) Hilbert, Neubegründung der Arithmetik. (Erste Mitteilung), Abhandl. d. Math. Seminars d. Hamburg. Universität (1922), Bd. I, S. 157–163.

Digitized by Google

als seine Gegner. Er macht (in ausdrücklicher Weise!) nur Anspruch auf die »inhaltliche« Erkenntnis des Endlichen; Brouwer und Weyl dagegen dehnen diese Art der Betrachtung (und für sie ist ja, nach Hilberts Redeweise, alle Mathematik eigentlich »Metamathematik«!) auch auf das Endlose aus. Sieht man genauer zu, so lehnt Hilbert die Möglichkeit, das Endlose inhaltlich zu erfassen, nicht geradewegs ab, nur ist es nach ihm in Anbetracht anderer fruchtbarer Möglichkeiten nicht notwendig, diesen mühsamen Weg inhaltlicher Erkenntnis so weit zu gehen. Bernays sagt in seinem Vortrag »Über Hilberts Gedanken zur Grundlegung der Arithmetik«[1], eine Berufung auf ein anschauliches Erfassen der unendlichen Zahlenreihe sei möglich, aber es könne sich dabei nicht um Anschauung im »primitiven« Sinne handeln, »und wenn es auch ganz voreilig wäre, jede weitergehende Art von anschaulicher Evidenz von vornherein abzustreiten, werden wir doch derjenigen Tendenz der exakten Wissenschaft Rechnung tragen, welche darauf gerichtet ist, die feineren Organe der Erkenntnis nach Möglichkeit auszuschalten und nur die primitivsten Erkenntnismittel zu Hilfe zu nehmen.« Der Hilbert-Bernayssche Standpunkt unterscheidet sich also von dem Brouwer-Weylschen viel mehr durch die verschiedene methodische Absicht als in der Beurteilung der vorliegenden Sachlage.[2]

Das tritt noch viel eindringlicher vor Augen, wenn man auf die Theorie des »Endlosen« etwas näher eingeht. Es ist in erster Linie Brouwers große Leistung, die Idee des Unendlichen wieder auf ihren spezifischen »potentiellen« Ursprung im Aristotelischen ἄπειρον δυνάμει ὄν (Physik III, 6) zurückgeführt zu haben, indem er 1. die endlose Folge als Urbild des Unendlichen ansprach, 2. die echte Zeitbedingtheit dieser Folge, als einer werdenden, durch die eingehende Betrachtung der »frei werdenden Wahlfolgen« dartat (dabei außer Aristotelischen auch Kantische Gedanken über das Wesen der natürlichen Zahlenreihe und des Unendlichen wieder aufnehmend. – Vgl. darüber § 6 b II). Diesen positiven und in der Tat unwiderleglichen Aufstellungen der Intuitionisten über die endlosen Folgen hat Hilbert seine Anerkennung ebenfalls nicht versagt. Er bemerkt ausdrücklich in seinem Aufsatz [in den Math. Ann. 88], daß man das »tertium non datur« nicht ohne weiteres

1) Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, Band 31, S. 10 ff. (1922).

2) Kürzlich hat sich Hilbert allerdings gegen die Berechtigung des »inhaltlichen« Unendlich überhaupt ausgesprochen (Math. Ann. 95).

Digitized by Google

von endlichen auf unendliche Gesamtheiten ausdehnen könne. »Bei unendlich vielen Dingen hat die Negation des allgemeinen Urteils $(a)A(a)$ {= alle a haben das Prädikat A} gar keinen präzisen Inhalt, ebensowenig wie die Negation des Existenzialurteils $E(a)A(a)$ {= es gibt ein a mit der Eigenschaft A}. Allerdings können gelegentlich diese Negationen einen Sinn erhalten, nämlich wenn die Behauptung $(a)A(a)$ durch ein Gegenbeispiel widerlegt wird oder wenn aus der Annahme $(a)A(a)$ bzw. $E(a)A(a)$ ein Widerspruch abgeleitet werden kann. Diese Fälle sind aber nicht kontradiktorisch entgegengesetzt; denn wenn $A(a)$ nicht für alle a gilt, wissen wir noch nicht, daß ein Gegenstand mit der Eigenschaft Nicht-A wirklich vorliegt; ebensowenig dürfen wir ohne weiteres sagen: entweder gilt $(a)A(a)$ bzw. $E(a)A(a)$ oder diese Behauptungen weisen einen Widerspruch wirklich auf. Bei endlichen Gesamtheiten sind »es gibt« und »es liegt vor« einander gleichbedeutend; bei unendlichen Gesamtheiten ist nur der letztere Begriff ohne weiteres deutlich« [l. c. S. 155]. Diese Darlegungen könnte wörtlich ein Intuitionist geschrieben haben. In der sachlichen Beurteilung der Problematik des Endlosen ist ebenfalls kein Unterschied in den Auffassungen der beiden Parteien festzustellen. Aber die Folgerungen, die jede Partei aus dieser einmütig festgestellten Sachlage zieht, sind durchaus verschieden. Schon hier zeichnet sich ein Tatbestand ab, der noch weiterhin unsere schärfste Beachtung fordern wird: das Motiv für das Einschlagen so verschiedener Wege kann nicht einfach in der feststellbaren identischen mathematischen Sachlage liegen, sondern muß von andersartigen Überzeugungen, die man als philosophische wird anzusprechen haben, ausgehen.

Das Weiterschreiten von dem jetzt erreichten Punkte aus erfolgt schon dem Problemsatz nach in ganz verschiedenen Richtungen. Die Intuitionisten sehen sich vor die Notwendigkeit gestellt, die eigentümlichen Verhältnisse hinzunehmen, die die wesentliche Zeitbestimmtheit oder, was sonst das Endlose als solches kennzeichnet, mit sich bringt; d. h. sie suchen ihre Begriffe und Forschungswege dieser eigenartigen Gegenständlichkeit und ihrem Sinngehalt anzumessen; – mag das auch noch so unbequem sein, noch so viel Arbeit der Neubegründung angeblich schon seit langem gesicherter mathematischer Ergebnisse erfordern und noch soviel schmerzlichen Verzicht auf schon Errungenes in der Mengenlehre und verwandten Disziplinen bedeuten. Hilbert, der »Formalist«, weicht dagegen dieser bitteren Notwendigkeit aus, indem er von vornherein auf die »inhaltliche« Erkenntnis des Unendlichen überhaupt ver-

Digitized by Google

zichtet; [man denke an die oben angeführte eigenartige Begründung von Bernays mit der angeblichen »Tendenz der exakten Wissenschaft«!] Er erblickt seine Aufgabe lediglich darin, »zu erkennen, worin und inwiefern die Anwendung transfiniter Schlußweisen, so wie sie in der Analysis und Mengenlehre geschieht, doch stets ‚richtige' Resultate liefert. Auf dem Boden des Finiten soll also die freie Handhabung und volle Beherrschung des Transfiniten erreicht werden!« (l. c. S. 156). Es liegt ihm also vor Allem an der Erhaltung des Besitzstandes der mathematischen Wissenschaft, an der Möglichkeit, eine Reihe hergebrachter Beweisführungen unter Umdeutung ihrer früheren Meinung in der neubegründeten Wissenschaft beizubehalten. Das unter dieser Bemühung sich das Thema, der Gegenstand und das Ziel mathematischer Forschung unversehens verschoben hat, bekümmert ihn wenig. Nicht etwa, daß ihm die Tatsache dieser Verschiebung entginge: es finden sich bei ihm (später noch näher zu besprechende) Ausführungen, in denen er ausdrücklich ablehnt, »Wahrheiten im absoluten Sinne« über Transfinites auszusprechen. Und Bernays, dessen quasi-philosophische Auslegung der Hilbertschen Absichten diese vielleicht doch etwas überspannt, macht gewissermaßen aus der Not eine Tugend und erblickt den Vorzug des Hilbertschen Verfahrens gerade darin, »daß die Probleme und Schwierigkeiten, welche sich in der Grundlegung der Mathematik bieten, aus dem Bereich des Erkenntnistheoretisch-Philosophischen in das Gebiet des eigentlich Mathematischen übergeführt werden. Die Mathematik schafft sich hier selbst ein Schiedsgericht, (infolge der Möglichkeit, die Widerspruchslosigkeit vorgelegter Axiomensysteme zu beweisen), vor welchem alle grundsätzlichen Fragen in spezifisch mathematischer Weise zum Ausdruck gebracht werden können, ohne daß man es nötig hat, sich über subtile logische Gewissensfragen den Kopf zu zerbrechen . . .«[1]

Auf Grund dieser vorläufigen Skizze der Gemeinsamkeiten und Gegensätze der Parteien im Grundlagenstreit kann der Zusammenhang mit dem Problem der mathematischen Existenz herausgestellt werden.

Der Terminus »Existenz«, im allgemeinen eine Weise des Seins bezeichnend, hat in der hergebrachten Mathematik eine besondere

1) Ähnlich äußert sich Hilbert selbst in seinem letzten Aufsatz (Math. Ann. 95). Er leugnet dort das Sein des Unendlichen überhaupt, es ist für ihn eine bloße »Redensart«. Trotzdem gewinnt man, sobald er sich mit mengentheoretischen Dingen beschäftigt, den zwingenden Eindruck, daß er doch insgeheim an das Unendliche irgendwie »glaubt«.

Digitized by Google

Bedeutung gewonnen. Dies tritt besonders hervor, wenn man den Gebrauch der Ausdrücke »Existentialaxiom«, »Existentialsatz« und »Existenzbeweis« (und seinen Gegensatz: »Unmöglichkeitsbeweis«) näher prüft.

Zu Beginn einer streng, d. h. auf Axiome aufgebauten, mathematischen Erörterung, wird die »Existenz« der mathematischen Gegenständlichkeiten gefordert, die in den nachfolgenden Axiomen eine Rolle spielen. So beginnt etwa Hilberts heute schon klassische Axiomatik der Geometrie mit den Worten »Wir denken drei verschiedene Systeme von Dingen ...« (Punkt, Gerade, Ebene genannt). »Wir denken die Punkte, Geraden, Ebenen in gewissen gegenseitigen Beziehungen ...« Unter diesem »Wir denken« ist gemeint: wir denken sie als mathematisch existierend, unter Umständen, die in den folgenden Axiomen noch genauer bestimmt werden. Unter diesen Axiomen sind nämlich noch explizite »Existentialaxiome« wie z. B. I, 3 »Auf einer Geraden gibt es stets wenigstens zwei Punkte ....« usw. Auch wenn in manchen Darstellungen so allgemeine Existentialaxiome wie die genannten mit »Wir denken« beginnenden Sätze Hilberts nicht vorangestellt werden, so sind sie doch stets stillschweigend mitgemeint. Die häufig verwendete implizite Definition der einer bestimmten Theorie zugrunde liegenden mathematischen Gegenständlichkeiten macht häufig ins einzelne gehende Existentialaxiome überflüssig. Es ist dann immer stillschweigend vorausgesetzt, daß es die implizit definierten »Dinge« gibt, d. h. daß es solche »Dinge« gibt, die den in den Axiomen ausgedrückten Bedingungen genügen.[1]

Was bedeutet aber nun dieses »existiert« oder »es gibt«? Zunächst doch wohl nur das, daß jene »existierenden Gegenständlichkeiten« zum Thema der weiteren Betrachtung gemacht werden[2].

Aber freilich ist dies nicht hinreichend. Denn von allem anderen abgesehen könnte es sich ereignen, daß diese harmlos zum Thema gemachten »Dinge« im Laufe der Theorie widersprechende Eigenschaften erhielten. Das würde die Theorie unmöglich machen. (Die genaueren Gründe für diese für gewöhnlich als selbstverständ-

1) Man könnte einwenden: Die implizite Definition besagt nur: »sofern solche Gegenstände existieren, stehen sie in den und den Beziehungen«. Aber das ist angesichts des hypothetischen Charakters der gemeinhin verwendeten Axiome kein wesentlicher Unterschied.

2) Vgl. A. Fraenkel, Einleitung in die Mengenlehre. Berlin 1923, S. 188: »Die Behauptung ‚m existiert' will also nichts anderes ausdrücken, als daß m eine der für uns in Betracht kommenden Mengen bezeichnet.«

Digitized by Google

lich angesehene Annahme werden später auseinandergesetzt werden.) Man wird also von den »mathematisch existierenden« Gegenständen zum mindesten verlangen müssen, daß sie in widerspruchsfreier Weise in einer Theorie figurieren können. Hiermit sind wir in der Tat zu einem ersten denkbaren Begriff von mathematischer Existenz gelangt.

Def. I. Mathematisch existent heißen Gegenständlichkeiten, die zum Thema einer mathematischen Theorie gemacht werden und in dieser Theorie widerspruchsfrei fungieren können.

Wichtig ist, das lediglich dies implizite »Fungieren«, »in Funktion stehen« notwendig ist. Ob die »Gegenständlichkeit« als solche zugänglich, d. h. ob sie überhaupt ein eigentlicher Gegenstand ist (wozu gehört, daß sie ein mögliches Phänomen ist), das bleibt zunächst ganz dahingestellt.

Gegenüber diesem, in sich allem Anschein nach unanfechtbaren ersten Begriff von Existenz ist schon seit der Antike ein zweiter aufgetreten, der das Kennzeichnende des existierenden mathematischen Gegenstandes in seiner Konstruierbarkeit gelegen sein läßt. So wird etwa im I. Buche Euklids gleich zu Beginn (I, 1) das gleichseitige Dreieck konstruiert und damit als existierend hingestellt. Soll diese Forderung der Konstruierbarkeit einen präzisen Sinn haben, so ist es notwendig die Konstruktionsgrundlagen und Konstruktionsmittel anzugeben. Diese sind bei Euklid (für die Planimetrie), roh gesprochen, durch die beiden αἰτήματα (»Postulate« in der ursprünglichen, jetzt verblaßten Bedeutung) gegeben: »Um jeden Punkt der Ebene kann man mit beliebigem Radius den Kreis schlagen.« Und: »Durch zwei beliebige Punkte der Ebene kann man eine Gerade ziehen.« Betrachtet man das Verfahren Euklids genauer, so sieht man, daß er nur solche Punkte als existierend annimmt, die von einem gewissen Ausgangspunkt und einer gewissen Einheitsstrecke aus mit Zirkel und Lineal konstruierbar sind. (Also so, daß in den Koordinaten der existierenden Punkte höchstens aus Quadratwurzeln zusammensetzbare Irrationalitäten vorkommen.) Nach diesem (nun wieder hinreichend zu verallgemeinernden) Prinzip muß man also folgende zweite Erklärung des Begriffs der mathematischen Existenz geben:

Def. II. Mathematisch existent sind solche Gegenstände, die von einem festgelegten Ausgangspunkt aus mit bestimmt umschriebenen Mitteln konstruiert werden können.

Digitized by Google

Die Angabe der Konstruktionsgrundlagen oder -mittel bestimmt dann im einzelnen Fall den jeweils vorliegenden Existenzbereich. In jedem Fall wird dann die Zugänglichkeit (d. h. in gewissem Sinn die »Phänomenalität«) des Gegenstands durch die Konstruktion zum mindesten relativ auf die Konstruktionsgrundlage gesichert, d. h. ist der Ausgangspunkt »selbst gegeben«, so ist es auch das Konstruierte.

Es ist offensichtlich, daß die beiden im Vorigen skizzierten Auffassungen der Grundlegungsfrage diesen beiden »Definitionen« der mathematischen Existenz in gewisser Weise entsprechen. Die erste dem axiomatischen Formalismus, die zweite dem Intuitionismus.

Diesen Definitionen entsprechen dann auch zwei verschiedene historische Auffassungen der Existenzbeweise bzw. der Existenztheoreme. Während die antike Auffassung (II) die aktuelle Konstruktion des Existierenden im Existenzbeweis verlangt und es auch in der neueren Mathematik vielfach derartige konstruktive Existenzbeweise gibt, so stehen dem doch gerade in der neuesten Mathematik auch häufig Existenzbeweise und Existenzprinzipien gegenüber, die keineswegs gestatten, die als »existierend« nachgewiesene Gegenständlichkeit wirklich »vorzulegen«. Zuerst geschieht das vielleicht in Riemanns sogenanntem Dirichletschen Prinzip[1].

Ein anderes berühmtes Beispiel ist der erste (von P. Gordan als »theologisch« bezeichnete) Beweis der Endlichkeit des vollen Invariantensystems von Hilbert. Ein einfacheres, sehr instruktives Beispiel mit Gegenbeispiel gibt ebenfalls Hilbert in seinem Aufsatz »Axiomatisches Denken« (Math. Ann. Bd. 78, S. 412–5). Nach Toeplitz (im Hilbert-Heft der »Naturwissenschaften« Bd. 9) sind derartige Beweise überhaupt für Hilberts mathematisches Denken besonders charakteristisch, und es ist daher seine prinzipielle Stellung zu der ganzen Frage von besonderem Interesse. Hilbert meint auch für seine Auffassung aus den konstruktiven Tendenzen Brouwers oder Weyls Nutzen ziehen zu können. »Das Hindernis für die Vereinigung der beiden Ziele (der konstruktiven und der axiomatischen Methode) liegt nur in der vorgefaßten Meinung . . ., daß . . .

1) Riemann, Gesammelte Werke, 1. Aufl., S. 30–35, 90–93. Historisch ist die Benennung »Dirichletsches Prinzip« nicht ganz korrekt; das Prinzip geht, wie Bolza in seinem Aufsatz »Gauß und die Variationsrechnung« III. Teil, § 2) in Gauß' Gesammelten Werken, Bd. X, 2) gezeigt hat, auf Gauß' Untersuchungen zur Potentialtheorie (1834/40) zurück. Vgl. auch F. Klein, Gesammelte Abhandl., Bd. III, S. 493, Anm. 2.

Digitized by Google

im Gebiete der Arithmetik jede Konstruktion durchaus eine Zahlenkonstruktion sein müsse.« Diese Ansicht erachtet Hilbert für ein Vorurteil. »Eine konstruktive Umdeutung der Existentialaxiome ist nicht nur in der Weise möglich, daß man sie in Erzeugungprinzipien zur Konstruktion von Zahlen umwandelt, sondern die durch ein solches Axiom ermöglichte Schlußweise kann als Ganzes durch einen formalen Prozeß ersetzt werden, derart, daß an Stelle der Allgemeinbegriffe wie Zahl, Funktion usw. bestimmte Zeichen treten. »Wo Begriffe fehlen, da stellt ein Zeichen zur rechten Zeit sich ein.« Dies ist das methodische Prinzip der Hilbertschen Theorie.«[1] Man könnte auf den Schlußgedanken mit Bezug auf diese eigentümliche »Theorie« mit dem anderen Faust-Zitat antworten »Spottet ihrer selbst und weiß nicht wie«! Denn θεωρία heißt doch »Schau« und diese wird sozusagen grundsätzlich abgelehnt! Selbst wenn man diese Darstellung in ihren Formulierungen nicht ganz ernst nimmt, so ist doch so viel ersichtlich, daß jene Ersetzung des Existenzsatzes durch einen formalen Prozeß gar nichts mehr mit der Herstellung eines wirklichen Zugangs zu der fraglichen Gegenständlichkeit zu tun hat, sondern gerade sich der Dringlichkeit der Zugangsforderung (der Forderung der »Phänomenalität«) zu entziehen sucht durch den Schleichweg einer Schein-Konstruktion, eines Konstruktions-Ersatzes!

Es erhellt aus dem Vorstehenden der fundamentale Zusammenhang zwischen dem philosophischen Problem des Sinns der Mathematik überhaupt, und dem mathematischen Grundlagenstreit.

Sofern nämlich Philosophie Wissenschaft vom Seienden als solchem (dem ὄν ᾗ ὄν des Aristoteles oder dem ὄντως ὄν Platons) ist, besteht ihre Grundaufgabe gegenüber dem Mathematischen, wie gegenüber jedem Gegenständlichen darin, seinen Seinssinn, das Wie seines Seins aufzudecken[2]. Also stellt sie die ontologische Fundamentalfrage nach dem Sinn der »mathematischen Existenz«. Auf diese Frage geben aber die beiden Parteien im Grundlagenstreit wesentlich verschiedene Antworten. Diese Antworten der »Sachverständigen« werden nun dem Philosophen als Unterlagen dienen müssen für seine kritische Untersuchung des Wie der mathematischen Existenz.

Aus diesem Grunde knüpft die folgende Darstellung immer wieder an die Formulierungen der Gegner im Grundlagenstreite an.

---

1) Zitiert nach Bernays, Jahresber. d. D. Math. Ver. Bd. 31, S. 16.

2) Der Terminus »Seins-Sinn« stammt von Heidegger als Übersetzung des Aristotelischen »οὐσία« (entstellt in der scholastischen Tradition mit »Substantia« wiedergegeben).

Digitized by Google

»Was besagt, nicht nur in mathematischer, sondern in philosophischer Strenge gefragt, mathematische Existenz? Wie sind die beiden in den »Definitionen« zutagetretenden »Lösungen« jenes Problems zu beurteilen?« — Das sind die Fragen, die im folgenden behandelt werden sollen.

§ 3.

Immanente Kritik der Hilbertschen Theorie.

Der Grundlagenstreit, dessen Zuspitzung auf die Idee der mathematischen Existenz soeben gezeigt wurde, scheint zunächst keiner unparteiischen Schlichtung fähig. Man mag eben Hilberts grundsätzlichen Verzicht auf philosophische Klärung noch so sehr bedauern, man wird deswegen seine eigene, in philosophischer Hinsicht sehr resignierte, in mathematischer sehr kühne Grundstellung in ihrer inneren Folgerichtigkeit nicht erschüttern können. Insbesondere wird es unmöglich sein, ihm die Aufgabe philosophischer Klärung von außen aufzuzwingen. Man wird daher zweckmäßigerweise versuchen, sich zunächst auf seinen Standpunkt zu stellen und zu erwägen haben, ob sich nicht auch innerhalb seines eigenen Gedankenganges Fragen erheben, die bis ans Ende verfolgt, schließlich zur Aufgabe oder wenigstens Modifikation des ursprünglichen Frageansatzes führen.

a) Die Bedeutung der Forderung der Widerspruchsfreiheit.

Auch wenn man sich Hilberts Gesichtspunkt ganz zu eigen macht, kann man fragen: Sind die »Probleme und Schwierigkeiten, welche sich in der Grundlegung der Mathematik bieten« wirklich damit erledigt, daß man die Widerspruchsfreiheit eines zur Begründung der hergebrachten Analysis und Mengenlehre hinreichenden Axiomensystems nachgewiesen hat?

Was ist mit dieser Widerspruchsfreiheit gewonnen? Welche Bedeutung hat sie für die Grundlegung der Mathematik? Warum soll man ihr eine solche Bedeutung beilegen?

Man könnte geneigt sein, diese Frage für bloß rhetorisch zu halten. Denn, so könnte man sagen, was ist selbstverständlicher als die Forderung der Widerspruchsfreiheit? Ist sie nicht die von jeher bekannte conditio sine qua non jeglichen wissenschaftlichen Denkens überhaupt? Aber man beachte genau, um was es sich hier bei Hilbert handelt! Nicht um die Widerspruchsfreiheit der inhaltlich erforschbaren »Metamathematik«, sondern um die der nur formal, in dem Zusammenhang ihrer Konsequenzen und sonst nicht irgendwie

Digitized by Google

gegebenen, inhaltlich völlig sinnleeren eigentlichen Mathematik. Man gebe sich über die völlige Inhaltslosigkeit dieser Hilbertschen Mathematik keiner Täuschung hin. Wohl gibt Hilbert selbst zur Erläuterung seines transfiniten Axioms das Beispiel des unbestechlichen Aristides. Aber es handelt sich offenbar um nichts mehr als um eine dazu noch ziemlich vage Analogie. Denn die Menge der Menschen ist zwar in gewissem Sinne konkret unübersehbar, aber sicher endlich. Und die Mengen, die Hilbert »eigentlich« meint, sind nicht nur nicht endlich, sondern im eigentlichen Sinne transfinit; »überendlich«, nicht bloß endlos.[1]) Durch diese Erschleichung (subreptio) wird die inhaltliche Bedeutsamkeit des transfiniten Axioms vorgetäuscht. Nun soll hier dieser Merkwürdigkeit, daß nach Hilbert die gesamte Mathematik eine gänzlich inhaltsleere Wissenschaft sein soll, noch nicht weiter nachgeforscht werden. Aber es bleibt die Frage zu beantworten, was denn ein Widerspruch in dieser Kette von Schlüssen zwischen zugestandenermaßen leeren Begriffen zu bedeuten habe. Daß Sätze mit irgend einem sachlichen Gehalt[2]) nicht widerspruchsvoll und zugleich wahr sein können, ist freilich evident, — zum mindesten in der hier allein betrachteten mathematischen Sphäre. Und ebenso evident ist, daß falsche und überhaupt nicht wahre und nicht verifizierbare Sätze ohne wissenschaftlichen Wert sind. Aber die Sätze im Hilbertschen logischen Formalismus sind weder wahr noch falsch. Von ihnen gilt in aller Strenge das Russellsche Witzwort, die reine Mathematik handle von Dingen, die völlig unbekannt, und von Sätzen, von denen niemand wisse, ob sie wahr oder falsch

---

1) Es sei der Klarheit und Kürze des Ausdrucks wegen gestattet, folgende Bezeichnungen anzuwenden:

1. endliche oder finite Mengen.
2. endlose oder indefinite Mengen. (In Cantors Redeweise entsprechen ihnen die abzählbaren Mengen, und besonders die vom Ordnungstyp ω.)
3. überendliche oder transfinite Mengen. (Die nicht abzählbaren Mengen Cantors, wie das Kontinuum $[2^{\aleph_0}]$ oder auch die 2. Zahlenklasse mit der Mächtigkeit: $\aleph_1$.)

2. und 3. können unter der Bezeichnung »unendliche« (infinite) Mengen zusammengefaßt werden.

2) Es ist hier der »sachliche Gehalt« durchaus noch zu scheiden von der Sachlichkeit im Sinne des 1. Abschnitts der Husserlschen »Ideen«. Bei der Unterscheidung der materialen (sachhaltigen) Ontologie und der formalen Ontologie steht natürlich auch die »sachliche« reine Mathematik (also in Hilberts Redeweise »Metamathematik«) auf der Seite der formalen Ontologie und macht sogar deren wichtigsten Teil aus.

Digitized by Google

seien[1]. Die einzelnen Theoreme der Hilbertschen Mathematik machen sozusagen gar keinen Anspruch darauf, verifizierbar zu sein. Man kann ihnen gegenüber diese Frage gar nicht stellen; – sondern nur die andere, ob sie (aus den vorausgesetzten Axiomen) beweisbar sind oder nicht.[2]

Daß ein bestimmtes Theorem der Analysis beweisbar ist und ein bestimmtes anderes nicht, das sind also auch für Hilbert wahre (bzw. falsche) Aussagen, – nur sind sie keine mathematischen, sondern »metamathematische« Aussagen. Und überhaupt gilt: nur metamathematische, nicht eigentlich mathematische Sätze sind der Wahrheit bzw. Falschheit fähig.

Es sei nun die Frage wiederholt: Welche Bedeutung vermag die Forderung der Widerspruchslosigkeit in der Hilbertschen Theorie zu haben? Offenbar keine mathematische, sondern nur eine metamathematische Bedeutung. Beweisbarkeit ist eine metamathematische Eigenschaft eines einzelnen Theorems, Widerspruchsfreiheit eine solche des ganzen Systems der Mathematik. Es handelt sich ja keineswegs um die Widerspruchsfreiheit der Gesamtheit der metamathematischen Aussagen selbst, – darin läge kein Problem, sondern um Widerspruchsfreiheit in bezug auf die eigentliche Mathematik. Was kann es aber für einen Sinn haben, von der Wahrheit bzw. Falschheit unfähigen Sätzen und Satzsystemen Widerspruchsfreiheit zu fordern? Sie kann doch jetzt nicht mehr in ihrer Funktion als conditio sine qua non der Wahrheit von Wert sein![3]

Die Antwort ist einigermaßen merkwürdig; sie lautet: ist die Widerspruchsfreiheit der formalen Hilbertschen Mathematik auch

---

1) Vielleicht müßte man noch schärfer sagen, nicht nur wisse man nichts über ihre Wahrheit oder Falschheit, sondern »an-sich« sei eine Frage danach sinnlos. Aber wir sind nicht sicher, ob wir damit Hilberts Meinung treffen würden.

2) Diese Eigentümlichkeit teilen die Hilbertschen Theoreme bekanntlich mit allen Theoremen eines hypothetisch-deduktiven Systems (beispielsweise des Systems der verschiedenen Geometrien), aber neu ist, daß die Analysis selbst, die Grundlage der höheren Mathematik überhaupt, jeder Möglichkeit der Verifikation ermangeln soll.

3) H. Weyl stellt die nämliche Frage in seinen »Randbemerkungen zu Hauptproblemen der Mathematik« (Math. Zeitschr. 20, S. 148): »Auf diesem (Hilbertschen) Standpunkt darf man nicht nach einem tieferen Grund für die angenommenen Axiome und Operationsregeln fragen; auch ist nicht abzusehen, warum man gerade Wert darauf legt, daß das »Formelspiel widerspruchsfrei ist, oder warum man das inhaltliche Denken sich nicht noch mit anderen aus dem Spiel entspringenden Fragen beschäftigen läßt.« Er versucht aber keine Lösung.

Digitized by Google

nicht die unerläßliche Bedingung der Wahrheit der Theoreme, so ist sie doch die conditio sine qua non der Fortführbarkeit des Deduktionsprozesses. Durch die Widerspruchsfreiheit und durch sie allein ist also das mathematische »Formelspiel« vor dem vorzeitigen Abbrechen geschützt. Dies ist der metamathematische Sinn der Forderung der Widerspruchslosigkeit.

Was befähigt die Widerspruchsfreiheit zu dieser Leistung? Wieso hemmt der Widerspruch die Deduktion, wo es doch gar nicht auf die Wahrheit des Deduzierten ankommt?

Weil nach einem bekannten Theorem der formalen Logik ein »falscher« (und daher a fortiori ein »widerspruchsvoller«) Satz alle denkbaren Sätze nach sich zieht. Das rührt daher, daß ja zugleich mit dem »falschen« Satze auch sein kontradiktatorisches Gegenteil »gilt«. Zwei kontradiktorisch entgegengesetzte Sätze erfüllen aber das »All der Aussage« d. h. sie sind äquivalent mit allen Sätzen überhaupt (der betreffenden deduktiven Region). Bei Hilbert gälte im besonderen zugleich mit $0 \neq 0$ (der Formel des Widerspruchs) auch die »richtige« Formel $0 = 0$. Die »Richtigkeit« dieser Formel hat einen formadefinierten Sinn, hat also mit »Wahrheit« im inhaltlichen Sinn nichts zu tun.[1] Ebensowenig die Falschheit des kontradiktorischen Gegenteils. Die Sache ist die: es folgen aus den zugleich vorausgesetzten Formeln $0 = 0$ und $0 \neq 0$ alle Sätze zugleich mit ihren kontradiktorischen Verneinungen, also immer mit irgend einem p zugleich sein Gegenteil $\bar{p}$ (nicht-p). Damit hat es aber jeden Sinn verloren, noch von irgend einem Satz p zu behaupten, er sei beweisbar; denn da ja doch stets entweder p oder $\bar{p}$ bestehen muß, so weiß man ja von vornherein, daß jeder Satz beweisbar ist[2]. Die Beweisbarkeit verliert daher völlig ihren auszeichnenden Charakter; man kann von keinem (innerhalb der vorliegenden mathematischen Region) denkbaren Satz mehr behaupten, er folge irgendwie eher aus den vorausgesetzten Axiomen als sein Gegenteil oder irgend ein anderer Satz. Man kann also alles beweisen, und daß heißt soviel als man kann nichts mehr beweisen. Das Spiel der formalen Deduktion ist zu Ende[3].

---

1) Vgl. W. Ackermann, Mathematische Annalen Bd. 93, S. 4.

2) Im Hilbertschen logischen Kalkül gilt formal der Satz vom ausgeschlossenen Dritten.

3) Vgl. zum ganzen Gedankengang O. Hölder, Die mathematische Methode (Berlin 1924), S. 276f.

Digitized by Google

Somit hat sich herausgestellt, daß allerdings die Widerspruchsfreiheit von höchster Bedeutung ist für jedes deduktive Verfahren aus axiomatischen Grundsätzen überhaupt, mag ihm nun ein inhaltlicher Sinn zukommen oder nicht. Sie ist sozusagen eine notwendige Lebensbedingung für den Deduktionsprozeß selbst. Damit ist ihre zentrale Stellung unter den Aufgaben der Metamathematik, die sie in Hilberts Theorie einnimmt, gerechtfertigt.

b) Das Transfinite und das Imaginäre.

Nachdem es als gesichert betrachtet werden kann, daß die Hilbertsche Forderung der Widerspruchsfreiheit auch bei strenger Innehaltung seines rein formalistischen Standpunkts ihren guten Sinn hat, nämlich als unerläßliche Bedingung der Möglichkeit der Deduktion, erhebt sich die weitere Frage, ob man darüber hinaus den so als möglich erkannten widerspruchsfreien Gegenständlichkeiten der Hilbertschen Mathematik nicht auch eine positive Bedeutung zuschreiben muß. In der Tat liegt doch die Frage nahe: Wozu eigentlich dieses widerspruchslose Deduzieren? Mit seiner Möglichkeit ist doch noch nicht seine Notwendigkeit, seine positive Sinnhaftigkeit gezeigt. Hilbert selbst hat auf diese Frage, deren Dringlichkeit er sich nicht hat entziehen können, folgende Antwort gegeben:[1] »In meiner Beweistheorie werden zu den finiten Axiomen die transfiniten Axiome und Formeln hinzugefügt, ähnlich wie in der Theorie der komplexen Zahlen zu den reellen die imaginären Elemente und wie in der Geometrie zu den wirklichen die ideellen Gebilde. Und auch der Beweggrund dafür und der Erfolg des Verfahrens ist in meiner Beweistheorie der gleiche wie dort: nämlich die Hinzufügung der transfiniten Axiome geschieht im Sinne der Vereinfachung und des Abschlusses der Theorie«[2]. Es ist nun zu prüfen; ob diese These Hilberts einer kritischen Betrachtung stand hält. Über die Bedeutung der imaginären Zahlen ist nach allgemeinem Urteil schon von Gauß das Wesentliche gesagt worden, an jener berühmten Stelle der Anzeige der Theoria residuorum biquadraticorum, Commentatio secunda vom 23. April 1831[3], wo von ihm »die wahre Metaphysik der imaginären Größen in ein neues helles Licht gestellt« wird. Gauß geht davon aus, daß die Arithmetik sich erst

1) Math. Annalen Bd. 88, S. 160/61.

2) Später (in Math. Ann. 95) hat sogar Hilbert diesen »pragmatistischen« Gedanken zum Leitfaden seiner gesamten Beweistheorie gemacht!

3) Werke, II. Band, S. 175ff.

Digitized by Google

in neuerer Zeit entwickelt habe, im Gegensatz zur Geometrie. Der Begriff der Zahl sei stufenweise von den ganzen zu den gebrochenen Zahlen, dann zu den negativen und endlich zu den imaginären erweitert worden. »Dieses Vorschreiten ist aber immer anfangs mit furchtsam zagendem Schritt geschehen. Die ersten Algebraisten nannten noch die negativen Wurzeln der Gleichungen falsche Wurzeln, und sie sind es auch, wo die Aufgabe, auf welche sie sich beziehen, so eingekleidet vorzutragen ist, daß die Beschaffenheit der gesuchten Größe kein Entgegengesetztes zuläßt. Allein so wenig man in der Allgemeinen Arithmetik Bedenken hat die gebrochenen Zahlen mit aufzunehmen, obgleich es so viele zählbare Dinge gibt, wobei eine Bruchzahl ohne Sinn ist, ebensowenig durften in jener den negative Zahlen gleiche Rechte mit den positiven deshalb versagt werden, weil unzählige Dinge kein Entgegengesetztes zulassen: Die Realität der negativen Zahlen ist hinreichend gerechtfertigt, da sie in unzähligen anderen Fällen ein adäquates Substrat finden. Darüber ist man freilich seit langer Zeit im klaren: allein die den reellen Größen gegenübergestellten imaginären – ehemals und hin und wieder noch jetzt, obwohl unschicklich, unmögliche genannt – sind noch immer weniger eingebürgert als nur geduldet, und erscheinen also mehr wie ein an sich inhaltsleeres Zeichenspiel, dem man ein denkbares Substrat unbedingt abspricht, ohne doch den reichen Tribut, welchen dieses Zeichenspiel zuletzt in den Schatz der Verhältnisse der reellen Größen steuert, verschmähen zu wollen.« Gauß betrachtet nun im weiteren die Sache »aus einem anderen Gesichtspunkt.« Er legt dar, wie schon positive und negative Zahlen nur da Anwendung finden können, »wo das Gezählte ein Entgegengesetztes hat, was mit ihm vereinigt gedacht der Vernichtung gleichzustellen ist.«

»Genau betrachtet findet diese Voraussetzung nur da statt, wo nicht Substanzen (für sich denkbare Gegenstände), sondern Relationen zwischen je zwei Gegenständen das Gezählte sind.« In ähnlicher Weise zeigt er dann, daß wenn die Gegenstände derart sind, »daß sie nicht in eine, wenngleich unbegrenzte, Reihe geordnet werden können, sondern sich nur in Reihen von Reihen ordnen lassen«, d. h. wenn sie eine »zweidimensionale Mannigfaltigkeit« bilden, es neben der positiven und negativen Einheit $+1$ und -1 noch »zweier anderer unter sich auch entgegengesetzen« Einheiten $+i$ und $-i$ bedarf. Darauf wird dann die uns heute so wohlbekannte Vorstellung der komplexen Zahlenebene entwickelt und am Schluß stehen die bedeutsamen Worte: »Hat man diesen Gegenstand bisher aus einem falschen

Digitized by Google

Geſichtspunkt betrachtet und eine geheimnisvolle Dunkelheit dabei gefunden, ſo iſt dies großenteils den wenig ſchicklichen Benennungen zuzuſchreiben. Hätte man $+1$, -1, $\sqrt{-1}$ nicht poſitive, negative, imaginäre (oder gar unmögliche) Einheit, ſondern etwa direkte, indirekte, laterale Einheit genannt, ſo hätte von ſolcher Dunkelheit kaum die Rede ſein können.« Die an ſich ſehr bekannten Gauß-ſchen Ausführungen wurden deshalb mit ſolcher Ausführlichkeit wiedergegeben, weil ſie wirklich verdienen, klaſſiſch genannt zu werden. Es iſt darin mit aller Klarheit alles Entſcheidende über die Frage des Imaginären vom Standpunkt des Mathematikers aus geſagt. Auch die neuere Begründung des Rechnens mit komplexen Zahlen mittels des Begriffs des »Zahlenpaares« bringt kein wirklich neues Moment in die Diskuſſion.[1] Den philoſophiſch entſcheidenden Kernpunkt der Gauß ſchen Auffaſſung kann man ſo ausdrücken: das »Imaginäre« bildet zuſammen mit dem »Reellen« ein »komplexes« Gebiet, das ebenſo real, d. h. wirklichkeitsnah iſt, wie das Gebiet der urſprünglich allein »reell« genannten Zahlen. Die Leiſtung von Gauß beſteht gerade darin, dem geſamten komplexen Zahlſyſtem nicht nur ein »denkbares« Subſtrat ſondern ſogar eine »anſchaulichſte Verſinnlichung« gegeben zu haben[2]. Das beſagt, phänomenologiſch angeſehen, daß er das Imaginäre nicht als leer, obgleich vielleicht widerſpruchslos Vermeintes hat ſtehen laſſen, ſondern zu ſeiner erfüllten Anſchauung gebracht hat. Dabei braucht man übrigens nicht an die geometriſche »anſchauliche Verſinnlichung« in wörtlicher Bedeutung zu denken; phänomenologiſch geſehen handelt es ſich dabei ja doch um »kategoriale Anſchauung«[3]; die »arithmetiſche«

1) Zur Theorie des Imaginären vgl. Hölder, l. c. X. Abſchnitt, über die Zahlenpaare insbeſ. § 80; ferner F. Klein, Vorleſungen über Elementar-Mathematik vom höheren Standpunkt aus. I. Teil, 1. Hauptteil, Abſchn. IV. (Urſprünglich autographiert 1908 und 1911, neuerdings im weſentlichen unverändert gedruckt, Berlin 1924.) Dieſe Werke ſind auch zur Orientierung für Nichtmathematiker beſonders geeignet.

2) Vgl. dazu noch die folgende Äußerung von Gauß (l. c. S. 174): »Die Verſetzung der Lehre von den biquadratiſchen Reſten in das Gebiet der komplexen Zahlen könnte vielleicht manchem, der mit der Natur der imaginären Größen weniger vertraut und in falſchen Vorſtellungen davon befangen iſt, anſtößig und unnatürlich ſcheinen, und die Meinung veranlaſſen, daß die Unterſuchung dadurch gleichſam in die Luft geſtellt ſei, eine ſchwankende Haltung bekomme und ſich von der Anſchaulichkeit ganz entferne. Nichts würde ungegründeter ſein als eine ſolche Meinung. Im Gegenteil iſt die Arithmetik der komplexen Größen der anſchaulichſten Verſinnlichung fähig ...«

3) Vgl. Hufferl, Log. Unterſuchungen, Bd. II, 2 (VI. Unterſuchung).

Digitized by Google

Vorstellung der doppelt endlosen Reihe ist phänomenologisch durchaus erfüllte Anschauung, wenn auch »kategoriale«, – während noch Leibniz die resignierten Worte schrieb[1]: Der göttliche Geist habe »eine feine und wunderbare Ausflucht gefunden in jenem Wunder der Analysis, dem Monstrum der idealen Welt, fast einem Amphibium zwischen Sein und Nicht-Sein, daß wir die imaginäre Wurzel nennen.« Diese »schwankende Haltung des Imaginären« hat Gauß von Grund aus und für immer gefestigt. Das Imaginäre als »Laterales« hat keinen prinzipiell anderen Seins-Sinn als etwa das Negative (»Inverse«).

Wie steht es nun mit dem Hilbertschen Transfiniten? Bedarf es da auch nur einer zweckmäßigen Veränderung der Bezeichnungsweise, um alle Dunkelheit verschwinden zu lassen?

Man sieht nach einiger Überlegung leicht, daß beim Transfiniten Hilberts die Dinge ganz anders liegen als beim Imaginären. Die Hilbertschen transfiniten Axiome sind offenbare Analogiebildungen zu Gesetzmäßigkeiten, die für endliche Mengen gelten. Das Aristides-Beispiel, das schon besprochen wurde, beweist dies klar.[2] Das leitende Prinzip ist, möglichst viele Eigenschaften endlicher Mengen auch für die unendlichen als gültig anzusehen[3]. »Möglichst viele« besagt dabei: so viele ihrer sich ansetzen lassen, ohne daß man zu widersprechenden Konsequenzen kommt. Wenn man in der Geschichte der Lehre von den imaginären Zahlen nach einem entsprechenden Standpunkt sucht, so stößt man auf denjenigen, den Hankel das »Prinzip der Permanenz formaler Gesetze« genannt

---

1) Leibniz, Math. Schrift. (Gerhard) V., 357. Die ganze Stelle lautet im Urtext:

»Verum enim vero tenacior est varietatis suae pulcherrimae Natura rerum aeternarum varietatum parens, vel potius Divina Mens, quam ut omnia sub unum genus compingi patiatur. Itaque elegans et mirabile effugium reperit in illo Analyseos miraculo, idealis mundi monstro, pene inter Ens et non-Ens Amphibio, quod radicem imaginariam appellamus.«

2) Auch Hilbert selbst ist sich darüber keineswegs im Unklaren, man vgl. W. Ackermanns Äusserung (Math. Ann. Bd. 93, S. 8).

3) Vgl. Weyl, Math. Zeitschr. 20, S. 143, 147 (das über den »Existenzialabsolutismus« Gesagte) und 150: »Vielleicht ist es aber ja doch so, wie Hilbert zu meinen scheint, daß für den mathematischen Teil der theoretischen Weltkonstruktion das Prinzip der Widerspruchslosigkeit zusammen mit der Forderung, die vom neuen Existentialabsolutismus über das Unendliche nach Analogie des Endlichen aufgestellten Behauptungen so weitgehend wie möglich symbolisch zu rechtfertigen, als einziger Leitfaden genügt.«

Digitized by Google

hat[1]. Es ist dies zugleich diejenige Auffassung, die, ohne explizite formuliert zu werden, die Anfänge des Rechnens mit den Imaginären geleitet hat, die bis in das 16. Jahrhundert zurückreichen[2]. Man führt etwa $i = \sqrt{-1}$ also $i^2 = -1$ ein und rechnet mit diesem zunächst ganz bedeutungsleeren Symbol nach den sachlich für reelle Zahlen sinnvollen Rechenregeln. Dabei erweist sich im Verlaufe einer ausgedehnten Benützung die mathematische Fruchtbarkeit dieses zunächst ganz willkürlichen Verfahrens. Der erste Fall, indem es sich als fruchtbar erwies, war der sog. Casus irreducibilis der kubischen Gleichung, den Bombelli zuerst mit Hilfe des Imaginären behandelte[3]. Indessen tritt nun bei der naiven Anwendung eines solchen Verfahrens sofort das Gespenst eines möglichen Widerspruchs auf, der sich bei dem fortgesetzten Gebrauch des neuen Verfahrens ergeben könnte. Es entsteht damit die Aufgabe, die Widerspruchslosigkeit des Rechnens mit den neuen Zahlen nachzuweisen. Dieser Nachweis geschieht in der Zeit vor Hilbert stets dadurch, daß man das Rechnen mit den neuen Zahlen abbildet (in eineindeutiger Weise) auf das Rechnen mit bestimmten Komplexen schon eingeführter Zahlen. (Dabei genügt es bekanntlich, für die gebrochenen, negativen und komplexen Zahlen »Zahlenpaare« einzuführen[4]. Dagegen liegt der Fall bei den irrationalen Zahlen ganz anders und viel schwieriger.) Es ist dann zumeist leicht, für die besonderen eingeführten Komplexe eine anschauliche Deutung aufzuzeigen. Historisch und auch sinngenetisch im Sinne der geistesgeschichtlichen Entwicklung liegt die Sache natürlich umgekehrt. Das anschauliche Substrat ist das erste, was in das wissenschaftliche Bewußtsein tritt. Dann erst wird es formalisiert und damit führt es allererst zu den abstrakten Zahlkomplexen, die dann den neuen Zahlenarten zugeordnet werden.

Dieser Umstand verdeckt nun den Unterschied, der zwischen dem abstrakten Nachweis der Widerspruchslosigkeit durch Abbildung

---

1) Vgl. H. Hankel, Theorie der komplexen Zahlensysteme, Leipzig 1867, S. 10. — Historisch tritt dieses Prinzip zuerst im 14. Jahrhundert bei Oresme auf. S. Hankel, Zur Geschichte der Mathematik im Altertum und Mittelalter, Leipzig 1874, S. 350/351.

2) Bei Oresme (14. Jahrh.) dient das fragliche Prinzip zur Erweiterung des Potenzbegriffs durch die Zulassung gebrochener Exponenten.

3) In seiner Algebra von 1579. Vgl. darüber Hölder, l. c. § 78.

4) Eine zusammenhängende Darstellung dieser Dinge gibt z. B. Hölder in seinem akadem. Programm »Die Arithmetik in strenger Begründung.« (Leipzig 1914).

Digitized by Google

auf eine als widerspruchsfrei bekannte abstrakte Mannigfaltigkeit und der Bereitstellung eines konkreten »Substrats« besteht: also etwa zwischen der Abbildung der gebrochenen, negativen, imaginären Zahlen auf gewisse »Zahlenpaare« und ihrer anschaulichen Deutung mittels der Teilung von Gegenständen, der Richtungsunterschiede in der Geraden und in der Ebene. Wir haben also, um ganz deutlich zu sein, drei verschiedene Momente bei der Einführung neuer Zahlenarten zu unterscheiden:

1. den Ansatz der formalen Rechenregel; zumeist nach dem Prinzip der (größtmöglichen) Permanenz der formalen Gesetze,

2. den Nachweis der Widerspruchslosigkeit des eingeführten Rechnungsverfahrens; i. A. geführt durch Abbildung auf bereits als widerspruchsfrei bekannte Systeme,

3. die Aufweisung eines anschaulichen Substrats, in dem die neueingeführten Zahlenbeziehungen konkret (besonders in ihrem Zusammenhang mit den bereits bekannten Verhältnissen) gedeutet werden können.

Die vor Hilbert übliche Beweismethode für den zweiten Punkt bringt es, wie schon ausgeführt, mit sich, daß zugleich mit der Erledigung des Problems (2) auch das Problem (3) gelöst ist: zugleich mit dem Nachweis der Widerspruchslosigkeit ist der Aufweis eines anschaulichen Substrats gegeben. Das Neue am Hilbertschen metamathematischen Beweisverfahren ist dagegeu, daß durch es nur das 2. aber nicht auch das 3. Problem gelöst wird: die Widerspruchsfreiheit des arithmetischen Axiomensystems einschließlich der transfiniten Axiome wird nachgewiesen, ohne daß sich aus ihrem gelungenen Nachweis auch nur die leiseste Hindeutung auf ein konkretes Substrat ergäbe, an dem das Transfinite gedeutet werden könnte.

Logisch ist gewissermaßen alles in Ordnung, und die Untersuchung leidet keineswegs an einer »schwankenden Haltung«, aber in ontologischer Hinsicht stellt das Transfinite Hilberts eine sehr merkwürdige Gegenständlichkeit dar, auf die man sehr wohl die Leibnizsche Bezeichnung »Amphibium zwischen Sein und Nichtsein« anwenden kann. Es läßt sich auch nicht leugnen, daß die vorhin angeführte Gaußsche Äußerung vom »inhaltsleeren Zeichenspiel, dem man ein denkbares Substrat unbedingt abspricht, ohne doch den reichen Tribut, welches dieses Zeichenspiel zuletzt in den Schatz der Verhältnisse der reellen Größen steuert, verschmähen zu wollen« genau auf das Hilbertsche Transfinite paßt. Höch-

Digitized by Google

ſtens könnte man ſich gegen den Ausdruck »ein denkbares Subſtrat« wenden, der von Gauß ziemlich gleichbedeutend mit »anſchaulich« gebraucht wird, während gerade hier eine tiefer gehende phänomenologiſche Unterſuchung einen grundlegenden Weſensunterſchied aufdecken würde.

In der Tat liegt die Sache, phänomenologiſch betrachtet, ſo, daß man dem Hilbertſchen Transfiniten ſehr wohl die »Denkbarkeit« zuerkennen muß, die jeder komplexen Bedeutungsintention zukommt, ſofern ſie nur widerſpruchsfrei iſt; aber damit iſt noch keineswegs die Möglichkeit der anſchaulichen Erfüllung jener leeren Bedeutung geſichert. Vielmehr kann ſich jener in der Bedeutung gemeinte, proleptiſch ſupponierte Gegenſtand »transfinite Menge« bei dem methodiſchen Verſuch, zu ihm einen phänomenologiſchen Zugang zu finden, als »widerſinnig« herausſtellen, d. h. als weſensmäßig unzugänglich, auch für die kategoriale Anſchauung.

Freilich iſt zu betonen, daß es ſich beim Transfiniten um eine ganz eigenartige Sachlage handelt. Man könnte etwa meinen, den bekannten Siebenflächner oder den regulären Tauſendflächner zum Vergleich heranziehen zu dürfen. Auch da, ſo könnte man ſagen, lägen Gegenſtände vor, die als blos vermeinte ihrem »Begriff« nach durchaus widerſpruchsfrei ſeien. Verſuche man aber zu einer echten, erfüllten Anſchauung jener Gegenſtände fortzuſchreiten, ſo erweiſe ſich dieſe als evident unmöglich, man ſtoße auf einen »materialontologiſchen« (anſchaulich-räumlichen) Widerſinn. Indeſſen iſt die Gleichſetzung dieſes Vorkommniſſes mit der Sachlage beim Transfiniten irrig. Denn die Unmöglichkeit jener Polyeder läßt ſich beweiſen, aus den Axiomen der euklidiſchen Geometrie des dreidimenſionalen Raumes, d. h. die – auch ganz in abstracto (ohne Rekurrenz auf irgendwelche Anſchaulichkeit) – gemachte Annahme ihrer »mathematiſchen Exiſtenz« würde auf Widerſprüche im Syſtem der euklidiſchen Raumgeometrie führen.[1] Nicht nur mißlingt der »Exiſtenzbeweis«, ſondern er ſchlägt in einen echten »Unmöglichkeitsbeweis« um. Es liegt alſo auch ein formal-ontologiſcher Widerſinn vor, wenn man die betr. Polyeder als auf Grund der abſtrakten euklidiſchen Axiome abſtrakt definierte Gegenſtände betrachtet. Beim Hilbertſchen Transfiniten verhält es ſich aber gerade ſo, daß die Unmöglichkeit derartiger Widerſprüche in aller Stringenz durch

1) Beim Tauſendflächner geriete man etwa mit dem Satz über die Summe der »Seiten« einer »körperlichen Ecke« in Konflikt. Vgl. Weber-Wellſtein³, (Enzyklopädie der Elementar-Mathematik) Bd. II, § 91.

Digitized by Google

Hilberts eigenartige Methode nachgewiesen ist. Man muß also zusammenfassend sagen: die Hilbertschen transfiniten Mengen sind mit allen ihren Eigenschaften:

1. widerspruchslos denkbar, d. h. im Sinne der Bedeutungs-Logik »existierende Gegenständlichkeiten«,

2. auch im Sinne der formalen Ontologie nicht »widersinnig«,

3. trotzdem prinzipiell der (das Sein in der formal-ontologischen Sphäre konstituierenden) »kategorialen Anschauung« nicht zugänglich, also formal-ontologisch nicht positiv existierend.

Die Unterscheidung von (2) und (3) ist ein Novum[1]. Bisher wurde angenommen, daß die Eigenschaft (2) stets (3) nach sich zöge. Die Möglichkeiten »formal-ontologischer Widersinn – formal-ontologische Existenz« schienen eine vollständige Disjunktion zu bilden. Und nun hat sich herausgestellt, daß gewisse Gegenständlichkeiten im Sinne der formalen Ontologie weder widersinnig noch existent sind.[2] Zu diesen merkwürdigen Gegenständlichkeiten gehören eben Hilberts transfinite Mengen.

Hieraus erhellt, daß ein grundsätzlicher ontologischer Unterschied zwischen ihnen und den imaginären Zahlen besteht. Denn diese sind – als »laterale Zahlen« im Gaußschen Sinn – der kategorialen Anschauung ohne weiteres zugänglich. Damit ist also dem Hilbertschen Vergleich zwischen dem Transfiniten und Imaginären seine wesentlichste Stütze entzogen. Die Funktion des Imaginären[3] in der geklärten Gaußschen Auffassung läßt sich nicht mehr mit der des Transfiniten auf ein Stufe stellen.

Will man den gegenwärtig (seitens der sog. »Philosophie des Als-Ob«) so viel gebrauchten Begriff der Fiktion einführen, so kann man sagen: beim Transfiniten handelt es sich um eine echte, beim Imaginären um eine bloß scheinbare Fiktion. Die zweite ist durch eine geeignete Änderung der Bezeichnung zum Verschwinden zu bringen, die erste nicht. (Die transfiniten Aussagen sind prinzipiell nicht anschaulich verifizierbar.)

---

1) Man könnte höchstens die Kantische Unterscheidung von ens imaginarium, ens rationis und nihil negativum (Kritik der reinen Vernunft² S. 347 f.) vergleichen. (Siehe unten § 6c III D und IV.)

2) Sie sind also wirklich »Amphibien zwischen Sein und Nicht-Sein«!

3) Das Gleiche gilt mutatis mutandis von den »idealen« Gebilden der Geometrie und ebenso von den »idealen« der höheren Arithmetik.

Digitized by Google

Indeſſen muß entgegen der Meinung der »Fiktionaliſten« geſagt werden, daß hier auch bei den »echten Fiktionen« Widerſprüche nachweislich nicht vorkommen. Eine Philoſophie des Als-Ob im Sinne Vaihingers kann ſich alſo keineswegs zur Beſtätigung ihrer Lehre von der »Fiktion in der Mathematik« auf Hilberts Transfinites berufen.

Aus der Ablehnung des Hilbertſchen Vergleichs zwiſchen Transfinitem und Imaginärem ergibt ſich aber auch eine ernſtere Konſequenz: die Frage nach einem berechtigten Motiv für die Einführung des Transfiniten bleibt offen. Die Analogie mit dem Imaginären iſt nicht wirklich vorhanden, alſo kann auch dies für die Einführung des Imaginären maßgebende Motiv »der Vereinfachung und des Abſchluſſes der Theorie« nicht mehr für das Transfinite in Anſpruch genommen werden. Wozu alſo das Hilbertſche Formelſpiel?

Dieſe Frage muß trotz ihrer Dringlichkeit vorläufig unbeantwortet bleiben[1].

---

1) Hilbert hat in ſeiner ſchon zitierten neuen Arbeit »Über das Unendliche« den Geſichtspunkt der Analogie ſeiner Einführung des Transfiniten mit der des Imaginären uſw. durch frühere Mathematiker an die Spitze ſeiner geſamten Betrachtung des Unendlichen geſtellt. Er ſagt (Math. Ann. Bd. 95, S. 174): »Wenn wir im Bereich der finiten Ausſagen bleiben ..., ſo walten da ſehr unüberſichtliche Verhältniſſe ob, und dieſe Verhältniſſe ſteigern ſich bis zur Unerträglichkeit, wenn das »alle« und »es gibt« kombiniert und in eingeſchachtelten Sätzen auftritt. Jedenfalls diejenigen logiſchen Geſetze, die die Menſchen, ſeit ſie denken, ſtets gebraucht haben, und die eben Ariſtoteles gelehrt hat, gelten nicht. Nun könnte man darauf ausgehen, die für den Bereich der finiten Ausſagen gültigen logiſchen Geſetze aufzuſtellen; aber damit wäre uns nicht gedient, da wir eben auf den Gebrauch der einfachen Geſetze hinauswollen ... Gerade wie $i=\sqrt{-1}$ eingeführt wurde, um die Geſetze der Algebra ... in der einfachſten Geſtalt aufrecht zu erhalten, gerade wie die Einführung der idealen Faktoren geſchah, um auch unter den algebraiſchen Zahlen die einfachen Teilbarkeitsgeſetze beizubehalten, ... ſo haben wir hier zu den finiten Ausſagen die idealen Ausſagen zu adjungieren, um die formal einfachen Regeln der üblichen ariſtoteliſchen Logik zu erhalten.«

Bei der Aufſtellung dieſer Analogie iſt, wie im Text gezeigt, ein entſcheidender Punkt überſehen: Während die imaginär-komplexen Zahlen durch Paare gewöhnlicher Zahlen, die unendlich fernen »idealen« Punkte durch Parallelbüſchel, die Zahlideale durch gewiſſe geſetzmäßig gebildete Zahlſyſteme aus gewöhnlichen Zahlen abgebildet und im Sinne der urſprünglichen, »wirklichen« mathematiſchen Gegenſtändlichkeiten interpretiert werden können, – iſt dies bei den »idealen Ausſagen« nicht der Fall. Dieſe ſind vielmehr reine »Geſetztheiten«, die keiner irgendwie inhaltlichen Interpreta-

Digitized by Google

c) Die immanente Unvermeidlichkeit des Unendlichen in der Metamathematik.

Blickt man auf die bisher gegebenen Erörterungen über die Hilbertsche Theorie zurück, so erkennt man, daß das ihr zugrundeliegende Prinzip der Widerspruchsfreiheit zwar seinen guten Sinn hat, insofern es die unbeschränkte Möglichkeit weiterer Deduktionen garantiert, daß aber andererseits jede positive Motivation vermißt wird, überhaupt zu deduzieren. Indessen, trotz dieser eigentümlichen Zwecklosigkeit scheint doch die Möglichkeit einer sozusagen auf eigenen Füßen stehenden, mit lediglich finiten Mitteln operierender Theorie des Transfiniten gesichert und der immanenten Kritik entzogen. Eine Entscheidung zwischen der intuitionistischen und der formalistischen Auffassung des mathematischen Grundlegungsproblems wird so nicht erreicht.

Sie würde indessen erreichbar sein, wenn es gelänge zu zeigen, daß das Endlose auch in Hilberts Theorie eine (wenn auch verschwiegene) »inhaltliche«, metamathematische Bedeutung hat. Denn der Streit zwischen Brouwer und Hilbert geht eigentlich um das Endlose. Hilbert lehnt die Bemühungen der Intuitionisten um das Endlose als überflüssig und bedenklich ab. Denn einerseits kann seines Erachtens sogar das Transfinite, also erst recht das bloß Indefinite, rein finit »begründet« werden. Andererseits scheint ihm eine Erweiterung der Intuition über das Finite hinaus mit einem gewissen Unsicherheitsfaktor behaftet, und deshalb soll sie vermieden werden. Diesen beiden Gegenargumenten gegen den Intuitionismus wäre nun in dem Augenblick der Boden entzogen, wo gezeigt würde, daß das Indefinite in dem metamathematischen Teil der Hilbertschen Theorie selbst notwendig eine Rolle spielt. Denn alsdann wäre es offenbar sicher nicht überflüssig und, wenn vielleicht auch bedenklich, jedenfalls mit Hilberts eigenen Mitteln nicht vermeidbar.

Im Folgenden soll nun gezeigt werden, daß das Indefinite auch in den metamathematischen Überlegungen der Hilbertschen Theorie tatsächlich nicht vermieden wird und nicht vermieden werden kann.

---

tion fähig sind. Man verschleiert einfach durch Einführung der idealen Aussagen den tiefgehenden Unterschied zwischen der Logik des Endlichen und der des Unendlichen, die – darin weichen wir vom Finitismus Hilberts ab –, wenn man nur die richtigen Urphänomene zugrunde legt, gerade so real und konkret entwickelt werden kann, wie die Logik des Endlichen.

Digitized by Google

Das Indefinite tritt nämlich ſchon in der grundlegenden Frageſtellung Hilberts ſo offenſichtlich hervor, daß man ſich wundern muß, daß kaum jemand darauf aufmerkſam geworden iſt[1].

Wie iſt denn das Problem der Widerſpruchsfreiheit eines beſtimmten Axiomenſyſtems ſelbſt genauer zu formulieren? Doch wohl ſo: »Es iſt zu zeigen, daß aus dem vorgelegten Axiomenſyſtem keine einander widerſprechenden Theoreme gefolgert werden können, wie weit man auch die Deduktion fortſetzen mag«. Oder: »Die Reihe der aus den Axiomen deduzierten Formeln kann unbeſchränkt verlängert werden, ohne daß $0 \neq 0$ als Formel auftritt, — unbeſchränkt, d. h. bis ins Endloſe. Man kann die i. A. nicht lineare, ſondern nach Art eines Stammbaumes oder beſſer eines Netzes verzweigte Mannigfaltigkeit der Axiome durch Zerlegung in unverzweigte »Fäden«[2] in eine endliche Anzahl linearer »Folgen« von Formeln verwandeln. Nun kann man dieſer Formelfolge eine Zahlenfolge nach der Regel eindeutig zuordnen, daß für jede von $0 \neq 0$ verſchiedene Formel die 1 und für die Formel $0 \neq 0$ die 2 geſetzt wird. Dann kann man die Ausſage der Widerſpruchsfreiheit in die Form kleiden: In der zugeordneten, frei werdenden, nur die Zahlen 1 oder 2 enthaltenden Zahlenfolge, die mit 1111... beginnt, kommt die 2 niemals vor. Die Zahlenfolge iſt in der Tat eine frei werdende, denn die Entwicklung der zugeordneten Formelfolge erfolgt Schritt für Schritt, je nach dem Fortſchritt der Entwicklung der mathematiſchen Theorie.

Wie iſt nun eine ſolche Behauptung, die 2 komme in jener Folge niemals vor, zu beweiſen?

Der nächſtliegende Gedanke iſt: durch eine Art vollſtändiger Induktion. So ſagt wirklich H. Poincaré[3]: »Man müßte feſtſtellen, daß man ſich, ſoweit man auch die Reihe der

1) Zu den wenigen Ausnahmen gehört H. Poincaré, deſſen Ausführungen aber gegenwärtig nur noch wenig Beachtung zu finden ſcheinen. (Siehe die in Anm. 3 gegebenen Zitate.) Nur A. Fraenkel (Einleitung in die Mengenlehre, S. 240) erwähnt die Ausführungen Poincarés.

2) Durch Wiederholung von Sätzen uſw. vgl. W. Ackermann, Math. Ann. 93, S. 6; Hilbert, Math. Ann. 88, S. 157/58.

3) Vgl. H. Poincaré, Wiſſenſchaft und Methode (deutſch von F. u. L. Lindemann, Leipzig u. Berlin 1914), S. 138, 147/48, 151, 155, 157/58. Das Zitat ſteht auf S. 147/48. Es iſt leicht verändert und ſteht im Original in einem anderen Zuſammenhang. Hilberts Theorie iſt S. 151—158 behandelt, allerdings nur in der Faſſung von 1904.

Digitized by Google

Schlußfolgerungen verfolgt, niemals dem Widerspruche ausgesetzt. . . . Wir können verifizieren, daß die Operationen der Logik, wenn sie auf widerspruchsfreie Prämissen angewandt werden, nur Folgerungen ergeben können, die gleichfalls von Widersprüchen frei sind. Wenn wir also in n Operationen auf keinen Widerspruch stoßen, so werden wir einem solchen auch nicht in der $(n+1)^{\text{ten}}$ Operation begegnen. Es ist demnach unmöglich, daß der Widerspruch beginnt, was beweist, daß wir ihm niemals begegnen werden . . .«. Ähnliche Argumentationen finden sich nun wirklich bei Hilbert[1], aber »wenn zwei dasselbe tun, so ist es nicht dasselbe«. Denn in Hilberts Schule[2] unterscheidet man »zwei Formen von vollständiger Induktion:

1. Die »engere Form«, die sich nur auf etwas konkret und abgeschlossen Vorliegendes bezieht.

2. Die »weitere Form«, die entweder den Allgemeinbegriff der Zahl oder das Operieren mit Variablen benutzt.«

»Während die weitere Form eine höhere Schlußweise ist, deren Begründung eine der Aufgaben der Hilbertschen Theorie bildet, gehört die engere Form den primitiven anschaulichen Erkenntnisweisen an und kann daher als Hilfsmittel der inhaltlichen Beweisführung angewandt werden.« (Bernays.)

In der Tat beginnt jeder Hilbertsche Widerspruchsfreiheitsbeweis mit den Worten »Wir nehmen an, es sei uns ein Beweis vorgelegt, der zur Endformel $0 \neq 0$ führt«. Und dann wird gezeigt, daß dies unmöglich ist.

Aber, was ist damit eigentlich gezeigt? Oder vielmehr: was ist damit eigentlich vorausgesetzt?

Es wird gesagt: »es liege ein Beweis abgeschlossen vor«. Genauer müßte es heißen »irgend ein Beweis«, mit dem Nebengedanken »das gilt von jedem beliebigen Beweis« (der überhaupt der Menge der auf Grund des in Frage stehenden Axiomensystems zu führenden Beweise angehört). Denn nur, wenn man diese Interpretation des unbestimmten Artikels »ein« zuläßt, wird die Hilbertsche metamathematische Beweismethode zwingend. Wird hierbei aber nicht bereits die »weitere Form« des Prinzips der vollständigen Induktion angewandt? Spielt hierbei nicht bereits »der Allgemeinbegriff der Zahl oder das Operieren mit Variablen«

1) s. oben § 1 b. (S. 16.)

2) Bernays, Jahresber. d. D. Math. Vereinig. Bd. 31 (1922), S. 10 ff.

Digitized by Google

eine Rolle? Iſt nicht gerade das ſcheinbar ſo harmloſe »ein« ein verſchleierter Ausdruck für eine logiſche Variable[1]?

In der Tat iſt ja die Menge der aus einem beſtimmten Axiomenſyſtem zu führenden Beweiſe – trotzdem jeder einzelne Beweis aus einer endlichen Anzahl von »Zeichen« beſteht – unendlich[2]. Das beruht weſentlich darauf, daß man für den einzelnen Beweis B_q zwar eine Zahl M_q angeben kann, die die Anzahl ſeiner einzelnen Formeln übertrifft, aber daß es keine derartige obere Schranke M gibt, die für alle Beweiſe gleichzeitig gilt, ſodaß ſie alſo alle mit ihrer Formelzahl unter derſelben feſten Schranke liegen würden. (In ähnlicher Weiſe liegt die Sache etwa bei der allgemeinen Formel für $(a+b)^n$, dem binomiſchen Satz. Bis zu einer beſtimmten Zahl n, etwa für $n = 1, 2, 3 \ldots, 34$ kann man ihn durch finite (engerg) Induktion beweiſen, aber nicht allgemein, obwohl doch auch im letzteren Fall jedes einzelne vorlegbare n endlich iſt.) Indem Hilbert bei ſeiner metamathematiſchen Beweisführung immer nur auf den einen, als Beiſpiel dienenden finiten Beweis hinblickt, vergißt er, daß er die weitere (verſchwiegene) Annahme macht, es könne die geſamte unendliche Menge ſolcher möglichen Beweiſe mit einem Blicke erfaßt werden. Aber das iſt eine petitio principii: es wird die »inhaltliche« (metamathematiſche) Erfaſſung der unendlichen (freilich nur indefiniten, nicht im engeren Sinne transfiniten) Menge vorausgeſetzt.

Man kann dies leicht noch weiter im einzelnen dartun, wenn man ſich der vorhin gemachten Zuordnung zu der aus Einſen und Zweien beſtehenden Zahlenfolge bedient.

Ein »Beweisfaden« werde dargeſtellt durch die Formelfolge: ($\mathfrak{A}$: Axiom, $\mathfrak{K}_1\ \mathfrak{K}_2 \ldots$: Konſequenzen.)

$$\mathfrak{A}\ \mathfrak{K}_1\ \mathfrak{K}_2\ \mathfrak{K}_3 \ldots\ \mathfrak{K}_p$$

Zugeordnet ſei jeder Formel die 1, wenn ſie nicht $0 \neq 0$ iſt; die 2, wenn ſie $0 \neq 0$ iſt. Dann hat man alſo bei jedem einzelnen »richtigen« Beweis:

$$\begin{matrix} \mathfrak{A}\ \mathfrak{K}_1\ \mathfrak{K}_2\ \mathfrak{K}_3 \ldots\ \mathfrak{K}_p \\ 1\ 1\ 1\ 1 \ldots\ 1 \end{matrix}$$

---

1) Es ſei daran erinnert, daß auch B. Ruſſell den logiſchen Sinn der mathematiſchen Variablen durch das engliſche Wort »any« (irgendein) ſprachlich wiedergibt. Vgl. The principles of mathematics (Cambridge 1903), § 87, p. 89.

2) Wenigſtens iſt das Problem des Nachweiſes der Widerſpruchsloſigkeit nur in dieſem Falle ſinnvoll oder wenigſtens nicht trivial. Es könnte vielleicht (!) ſein, daß aus beſtimmten Axiomenſyſtemen nur eine endliche Anzahl voneinander verſchiedener Folgerungen gezogen werden könnte (die ſich dann

Digitized by Google

Beim Widerspruchslosigkeitsbeweis handelt es sich nun aber nicht um eine derartige endliche Folge, sondern um jede mögliche derartige Folge, wie weit diese Folgerungsketten sich auch ausdehnen mögen. Also um:

$$\begin{cases} \mathfrak{A}\,\mathfrak{K}_1\,\mathfrak{K}_2\,\mathfrak{K}_3\,\ldots\,\mathfrak{K}_p\,\mathfrak{K}_{p+1}\,\ldots\ldots & \text{in indefinitum} \\ 1\;\;1\;\;1\;\;1\;\;\ldots\;\;1\;\;1\;\;\ldots\ldots & \text{in indefinitum.} \end{cases}$$

Wie kann man zeigen, daß in der unteren Folge niemals (!) die 2 auftritt?

W. Ackermann hat die Methoden im einzelnen angegeben. Wie geht er vor?

Zunächst führt er nach bestimmten formalen Gesichtspunkten eine Unterscheidung von »richtigen« und »falschen« Formeln ein. Dabei handelt es sich um »numerische Formeln«, d. h. solche, die außer den elementaren logischen Zeichen (für »und«, »oder«, »folgt«, »nicht«, »gleich«, »ungleich«) nur Zahlzeichen enthalten.

»Der Beweis der Widerspruchsfreiheit vollzieht sich nun auf folgende Weise. Man gibt ein Verfahren an, das die Formeln einer vorliegenden Beweisfigur, deren Endformel eine numerische Formel ist, sämtlich in numerische Formeln verwandelt, so weit sie nicht schon solche sind, und zeigt dann, daß auf Grund dieses Verfahrens eine vorliegende Beweisfigur in ein System von lauter richtigen Formeln übergeht. Da $0 \neq 0$ falsch ist, ist damit die Widerspruchsfreiheit des betreffenden Axiomensystems gezeigt[1].«

Das Verfahren kann hier nicht im einzelnen geschildert werden. Es verläuft im großen so: Man geht von der Endformel des Beweises schrittweise rückwärts, indem man alle Variablen Schritt für Schritt fortschafft und gelangt so schließlich zur Anfangsformel, die offenbar ein Axiom ist. Schließlich besteht die ganze Beweisfigur aus numerischen Formeln. Dann heißt es weiter:

»Die Verbindung der Formeln durch das Schlußschema bleibt unberührt. Sämtliche Formeln der Beweisfigur sind in richtige übergegangen, falls dieses mit den Axiomen der Fall ist. Der Beweis der Widerspruchsfreiheit eines Axiomensystems ist also erbracht, wenn es gelingt zu zeigen, daß bei der Verwandlung der Beweisfigur in numerische Formeln die Axiome in richtige Formeln über-

---

allenfalls in der Schlußkette wiederholen würden), aber dann kann man ja diese Folgerungen einzeln durchgehen, um ihre Widerspruchsfreiheit festzustellen, wodurch die Lösung des Problems trivial wird.

1) Math. Ann. 93, S. 4.

Digitized by Google

gehen.« (Dies zu zeigen, bietet aber bei der endlichen Anzahl der Axiome keine Schwierigkeiten.)

Ist man soweit gelangt, so ist die Fortsetzung des Beweises leicht: Aus der »Richtigkeit« der Axiome (die nach gewissen rein formalen Kriterien beurteilt wird) folgt Schritt für Schritt die »Richtigkeit« der Konsequenzen. Die »Richtigkeit« überträgt sich also in der Vorwärtsrichtung bis zur Endformel des Beweises. Diese kann also nicht »$0 \neq 0$« sein. (Denn diese Formel ist formal »falsch«.) Damit ist der gewünschte Beweis erbracht.

Dieser metamathematische Beweis ist stichhaltig für jede vorgelegte konkrete »Beweisfigur«, die ja notwendig endlich ist. Denn man braucht alsdann nur die »engere Form« der vollständigen Induktion. Aber daraus folgt keineswegs, daß er für alle Beweisfiguren, die überhaupt möglich sind, gilt. Man muß sorgfältig zwischen den beiden Fällen unterscheiden. Wenn man sich auch jedes einzelne Glied einer unendlichen Menge vorstellen kann, so ist damit noch keineswegs gesagt, daß man sich die ganze Menge als aktual unendliche vorstellen kann. So kann man sich von jeder einzelnen natürlichen Zahl einen deutlichen Begriff machen (sie in bestimmter Weise auch kategorial anschauen). Aber man kann sich von der aktual unendlichen Menge aller Zahlen durchaus keinen Begriff machen, sondern nur von dem ins Endlose gehenden Zählprozeß, der diese Menge als ἄπειρον δυνάμει ὄν erzeugt.

In ähnlicher Weise kann man sich sämtliche auf Grund eines bestimmten Axiomensystems möglichen Beweise nicht »nebeneinander«, als aktual unendliche Menge denken. Sondern man kann sich nur einen (verzweigten) unendlichen Prozeß vorstellen, der von den Axiomen ausgehend zu immer neuen Folgerungen führt. Bezüglich dieses Prozesses besteht aber nicht einmal die vollständige Disjunktion: entweder kommt im Verlauf des Prozesses die Formel $0 \neq 0$ irgendwo vor oder sie kommt niemals und nirgends vor. (Denn im analogen Fall der schrittweise werdenden Folge gilt eine derartige Disjunktion offenbar nicht.)

Die Sachlage erinnert an eine ähnliche, die eintritt, wenn man den Satz von der (weiteren) vollständigen Induktion auf folgende Weise zu »beweisen« versucht:

Man nehme an, ein Lehrsatz, in den eine ganze Zahl m eingeht, und der erstens für $m = 1$ richtig ist, zweitens stets richtig ist für $m = n + 1$, wenn er für $m = n$ gilt, sei nicht für alle Zahlen $m = 1, 2, 3, 4 \ldots$ wahr. Denn müßte es eine erste Zahl ν geben,

Digitized by Google

für die der Satz nicht gilt. Er ist dann aber sicher für $\nu-1$ richtig. Setzt man nun $\nu-1=n$, so ist $\nu=n+1$ und man kommt zu einem Widerspruch[1]«.

Es scheint zunächst, als ob dieser »Beweis« die »weitere Form« der Induktion auf die »engere« zurückführt. Aber das ist eine Täuschung. Denn er setzt (nach Hölder, l. c.) »gewissermaßen als logisches Axiom voraus, daß, wenn nicht alle Glieder einer nur nach einer Seite unendlich ausgedehnten Folge eine bestimmte Eigenschaft besitzen, ein erstes Glied da sein muß, das die betreffende Eigenschaft nicht besitzt[2].

Dieses logische »Axiom« ist aber nichts anderes als das auf endlose Folgen (indefinite Mengen) angewandte Prinzip des ausgeschlossenen Dritten. Denn offenbar ist es gleichbedeutend mit folgendem Satz: »Entweder besitzen alle Glieder der endlosen Folge F die Eigenschaft E, oder es gibt ein Glied (und sogar ein »erstes« Glied), das die Eigenschaft E nicht besitzt. Tertium non datur[3].« Man kommt also nicht darum herum, sich mit der endlosen Folge in »inhaltlicher« (metamathematischer) Weise zu befassen und das läuft dann auf das Induktionsprinzip in der »weiteren« Form hinaus. Denn jenes »tertium non datur« für endlose Mengen gilt ja eben, wie sowohl von intuitionistischer wie von formalistischer Seite zugestanden wird, nicht allgemein.

---

1) Vgl. H. Poincaré, Wissenschaft und Hypothese (deutsch von F. u. L. Lindemann, Leipzig 1904), S. 12. – O. Hölder, Die mathematische Methode (Berlin 1924), § 120, S. 344.

2) Hölder fügt noch folgende Anmerkung hinzu (l. c. Anm. 3): »Da überhaupt ein Glied, das die Eigenschaft nicht besitzt, in der Reihe vorkommen soll, d. h. nach einer endlichen Zahl von Schritten in der Reihe auftreten muß, so geben diesem Glied nur Glieder in endlicher Zahl voran, und man kann, wenn man die vorangehenden, die Eigenschaft nicht besitzenden Glieder ins Auge faßt, die auf Erschöpfung der Menge gegründete Betrachtungsweise durchführen«, d. h. man kann unter diesen endlich vielen die Eigenschaft nicht besitzenden Gliedern ein erstes finden. – Indessen ist dies eben, wie im Text erläutert, ein Satz über endlose Folgen; denn jenes zuerst genannte Glied, »das nach einer endlichen Zahl von Schritten (sagen wir s) auftreten muß«, ist keineswegs in finiter Weise vorgegeben; man kann keineswegs a priori eine feste obere Schranke M angeben, unter der die Zahl s liegen muß. Vielmehr kann s jede beliebige vorgegebene feste Zahl M übersteigen. – Etwas ganz ähnliches hatten wir oben für die Beweisfiguren gezeigt.

3) Vgl. Hilberts eigene, schon früher angeführte Formulierung, Math. Ann. 88, S. 155.

Digitized by Google

Nun verfährt der Hilbertsche Beweis für die Widerspruchsfreiheit offenbar ebenso, wie der soeben zergliederte angebliche Beweis des Induktionsprinzips. Hilbert nimmt an, die Formel $0 \neq 0$ komme irgendwo in der deduzierten Formelfolge vor. Dann muß sie an einer bestimmten Stelle zum ersten Mal vorkommen. Dann kommt sie sicher unmittelbar vor dieser Stelle nicht vor.

Damit hat man dann ein endliches Anfangsstück der an sich ins endlose laufenden Deduktionskette gewonnen und man kann dann mit Recht das vorhin im Anschluß an W. Ackermann geschilderte finite Verfahren anwenden. – Aber, das sei zum Schluß nochmals wiederholt, der Schluß, die Formel $0 \neq 0$ müsse an einer bestimmten, vorlegbaren Stelle vorkommen, – wenn sie überhaupt je vorkommen kann – ist falsch! –

Man sieht aus diesen Überlegungen, daß Hilbert im Irrtum ist, wenn er meint, für die Widerspruchsfreiheit des Axiomensystems der Arithmetik und Analysis einen finiten Beweis gegeben zu haben, d. h. einen Beweis, der nur die »primitiven Anschauungstatsachen« der endlichen Mengenbeziehungen verwendet. Er braucht wesentlich zu seiner Beweisführung das Endlose.

Das Schema seines Beweisverfahrens muß so umgestaltet werden, daß ersichtlich wird, daß das Verfahren unbegrenzt fortgesetzt werden kann. So allein ist es möglich, festzustellen, daß $0 \neq 0$ niemals (!) als Konsequenz auftreten kann.

Die Umformung des Hilbertschen Beweisverfahrens ist sehr einfach. Die endlose Folge der Konsequenzen aus einem bestimmten Axiomensystem ist zunächst eine vielfach verzweigte, in viele endlosen Folgen auslaufende offene Mannigfaltigkeit nach Art eines Stammbaumes. Schneidet man ein bestimmtes Anfangsstück ab, so kann man es als »vorgelegte« endliche Beweisfigur F_1 wie bei Hilbert behandeln. Das Resultat der Behandlung ist dann, daß die Endformel dieser Figur »richtig« (also nicht $0 \neq 0$) ist. Dann kann man um ein bestimmtes endliches Stück F_2 in dem endlosen »Stammbaum« der Deduktionen weitergehen und nunmehr die vorhin als richtig erwiesenen Endformeln als Prämissen benutzen. Auf diese Weise werden sämtliche Beweisfäden (nach der festgesetzten Zerfällung) verlängert, und damit kommt man zu einer »verlängerten Beweisfigur« $(F_1 \to F_2)$. Diese kann man wieder auf dieselbe Weise »verlängern« $(F_1 \to F_2 \to F_3)$ und diesen Prozeß der Verlängerung einer Beweisfigur kann man unbegrenzt oft anwenden. Man erhält dadurch die offene endlose Beweisfigur $F_1 \to F_2 \to F_3 \to F_4 \to \ldots \to F_n \to F_{n+1} \to \ldots$ in indefinitum, mit lauter »richtigen« Formeln;

Digitized by Google

also eine gesetzmäßige endlose Folge von richtigen Formeln. Damit ist dann ein korrekter Widerspruchslosigkeitsbeweis zustande gebracht, der jenes falsche Axiom über die vollständige Disjunktion nicht voraussetzt, – aber an seiner Stelle das Prinzip der vollständigen Induktion (im weiteren Sinne). Das ist auch ganz natürlich, denn jenes Axiom gilt eben nur, wo »gesetzmäßige«, der Induktion unterworfene Folgen vorliegen.

Was leistet nun der so umgestaltete Beweis der Widerspruchsfreiheit? Sofern er sich auf die Theorie der finiten und indefiniten Mengen (ohne Benutzung des tertium non datur) beschränkt, offenbar inhaltlich nichts. Er zeigt ja nur, daß das, was »inhaltlich« in der metamathematischen Darlegung benutzt wird, auch in formal-mathematischer Hinsicht widerspruchsfrei ist. Aber der Beweis selbst wäre offenbar unsicher, wenn man diese Widerspruchslosigkeit des materiell in der metamathematischen Überlegung verwandten Beziehungsmaterials nicht voraussetzt. Der Beweis gilt also nur, – wenn das zu Beweisende gilt, – ein immerhin etwas grotesker Sachverhalt.

Schließlich läuft die ganze Sache darauf hinaus, daß eine so offensichtlich die Endlosigkeit begrifflich implizierende Fragestellung wie die nach der Widerspruchsfreiheit eben auch nur unter Verwendung dieses Begriffs des Endlosen beantwortet werden kann; im Grunde eher eine Trivialität als eine Paradoxie. Auch ist dieser Sachverhalt von H. Poincaré[1] schon vor Jahren klar erkannt worden. Aber angesichts des blendenden Scheins der Hilbertschen Argumentation bedurfte es wohl dieser langwierigen und pedantischen Widerlegung[2]. —

1) Vgl. die oben (S. 46) angeführten Stellen. – Ferner auch: A. Fraenkel (Einleitung in die Mengenlehre, 2. Aufl., Berlin 1923) S. 239/40: »Ein ernsteres Bedenken [gegenüber der Hilbertschen Theorie] bezieht sich darauf, ob überall bei den inhaltlichen Schlüssen die Benutzung solcher logischen Prinzipien streng vermieden wird und sich vermeiden läßt, deren Begründung eben das Ziel jener Schlüsse ist, also ob z. B. in bezug auf das logische Schließen, das sich in zwar endlichen, aber nicht beschränkten Prozessen vollzieht, Gesetze wie die von der vollständigen Induktion [in der »weiteren Form«] oder vom ausgeschlossenen Dritten [in bezug auf endlose Mengen] niemals verwendet zu werden brauchen, bevor sie durch die neue Methode endgültig gerechtfertigt sind.« – (Die Zusätze in [] sind von mir.)

2) Zur Ergänzung sei noch die Kritik des der Hilbertschen Argumentation analogen Schachbeispiels bei Weyl (Symposion I, S. 22–26; Math. Zeitschr. 20, S. 147 f.) angeschlossen. Es heißt bei Weyl, zum Beweis dafür, »daß beim Schachspiel 10 Damen einer Farbe in einer spielgerechten Stellung unmöglich sind«: »Die Zugregeln lehren, daß ein Zug die Summe

Digitized by Google

Indeſſen iſt mit der Sicherſtellung der eben genannten Trivialität noch bei weitem nicht alles geſagt. Vor allem iſt damit doch nur ein Teil der Hilbertſchen Beweisführung getroffen: nämlich der, der ſich auf die (»intuitioniſtiſche«) Theorie der finiten und indefiniten abzählbar unendlichen Mengen bezieht, dagegen nicht derjenige, der vom allgemeinen tertium non datur und von der Theorie der eigentlich transfiniten (nicht abzählbar unendlichen) Mengen handelt. Dieſer letzte Beweis iſt weit davon entfernt, trivial zu ſein, wenn er die widerſpruchsloſe »Anſetzbarkeit« des Transfiniten zeigt, unter Verwendung lediglich finiter und indefiniter Begriffsbildungen. – Andrerſeits iſt das Endloſe als notwendiges Thema inhaltlicher (ſachlicher) Unterſuchung erwieſen. Der extreme Finitismus Hilberts iſt alſo abzulehnen und das gute Recht der intuitioniſtiſchen Forſchung anzuerkennen[1].

§ 4.

Logiſche Analyſe der intuitioniſtiſchen Theſen.

a) Die Leugnung des Satzes vom ausgeſchloſſenen Dritten.

Nachdem die im Vorigen gegebene immanente Kritik der Hilbertſchen Theorie die Unentbehrlichkeit der Theorie des

---

(𝔅 + 𝔇) der Anzahl der Bauern (𝔅) und Damen (𝔇) einer Farbe niemals vermehren kann. Im Anfang iſt dieſe Summe gleich 9, alſo kann ſie – hier vollziehen wir einen anſchaulich-finiten (?) Schluß durch vollſtändige Induktion — bei keiner Stellung in einer Partie dieſen Wert überſchreiten.« – Dieſer Beweis iſt nicht »anſchaulich-finit«, ſondern anſchaulich-indefinit (endlos). Zwar kann man (wenn man von gewiſſen Remis-Partien, die in der Beweistheorie kein rechtes Analogon haben, abſieht) ſagen, daß jede einzelne Partie aus endlich vielen Zügen beſteht. Aber man kann keine feſte obere Schranke M angeben, unter der auf jeden Fall die Zahl der Züge zu bleiben hat. Es gibt daher unendlich viele mögliche Schachpartien; d. h. man kann keine obere Schranke M für ihre Anzahl angeben. Will man alſo eine Überſicht über alle möglichen Partien gewinnen, ſo muß man dazu eine endloſe werdende Folge von Zügen aufſtellen (die dann im einzelnen für ein endliches Anfangsſtück der Folge, ſagen wir von s Gliedern, eine endliche Anzahl K_s Kombinationsmöglichkeiten von elementaren Zügen enthält). – Wenn alſo in dem Weylſchen Beweis von »keiner Stellung« die Rede iſt, ſo kann nur gemeint ſein, »keine aus der endloſen Folge von möglicherweiſe in irgend einer möglichen Partie noch zu ſpielenden Stellungen«. Der Beweis beruht dann darauf, daß ſich die Konſtanz der Summe 𝔅 + 𝔇 von der n^{ten} Stellung allgemein auf die $(n+1)^{\text{te}}$ überträgt. Hierbei iſt nach dem Geſagten aber weſentlich, daß dieſe Übertragung ins Endloſe (in die offene Unendlichkeit hinein), in indefinitum, ſtattfindet.

1) S. hierzu den »Mathematiſchen Anhang«, beſonders über neue Unterſuchungen von J. v. Neumann.

Digitized by Google

Endlosen innerhalb gewisser Grenzen dargetan hat, ist die logische Klärung dieser Theorie von ausschlaggebender Bedeutung für die Grundlegung der Mathematik geworden. Brouwer hat bekanntlich diese Klärung in Angriff genommen mit seiner These, daß der logische Satz vom ausgeschlossenen Dritten für unendliche Mengen keine Geltung mehr habe. Er sagt:[1] »Meiner Überzeugung nach sind das Lösbarkeitsaxiom[2] und der Satz vom ausgeschlossenen Dritten beide falsch, und ist der Glaube an sie historisch dadurch verursacht worden, daß man zunächst aus der Mathematik der Teilmengen einer bestimmten endlichen Menge die klassische Logik abstrahiert, sodann dieser Logik eine von der Mathematik unabhängige Existenz a priori zugeschrieben und sie schließlich auf Grund dieser vermeintlichen Apriorität unberechtigterweise auf die Mathematik der unendlichen Mengen angewendet hat.« Der Tatbestand, auf den sich diese These stützt, ist im Vorigen wiederholt dargestellt worden: In einer unendlichen Folge von Zahlen etwa besteht nicht die Alternative, daß entweder alle Zahlen der Folge die Eigenschaft E haben oder es (mindestens) eine Zahl der Folge gibt, welche die Eigenschaft E nicht besitzt.

Dieser Tatbestand kann nun aber verschieden interpretiert werden; man kann etwa folgende Auffassungen anführen:

1. Das genannte »entweder – oder« bezeichnet wirklich eine vollständige Disjunktion im formalen Sinn. Aber der Satz vom ausgeschlossenen Dritten gilt nicht. (Brouwer.)

2. Es bezeichnet nur scheinbar eine vollständige Disjunktion: in Wahrheit stehen die beiden disjunktiven Glieder sich nicht wie Position und Negation gegenüber (Weyl), d. h. rein formell besteht nur die Alternative »entweder alle Zahlen haben die Eigenschaft E oder nicht«. Aber daß nicht alle Zahlen die Eigenschaft E haben, und daß es eine Ausnahme positiv gibt, das ist nicht dasselbe!

3. Wenn es auch immer eine solche Ausnahme in abstracto »gibt«, so kann sie doch nicht immer »vorgelegt« werden. (Hilberts Formulierung).

Vielleicht ist die dritte Interpretation diejenige, die die tatsächlich stattfindenen Verhältnisse am besten zu charakterisieren scheint. Denn es kommt doch vor allem auf folgenden Punkt an: Weiß man, daß in einer Zahlenfolge nicht alle Zahlen von Eins verschieden sind,

1) In seinem Aufsatz »Intuitionistische Mengenlehre«, Jahresber. d. D. Math. Ver., Bd. 28, S. 203 ff. (1919).

2) d. h. die Annahme, daß jedes mathematische Problem grundsätzlich lösbar sei. (Vgl. Hilbert, Math. Ann. 78, S. 412; 95, S. 180.)

Digitized by Google

so ist gewiß, daß nach einer endlichen Anzahl N von Wahlen die 1 auftritt, aber es kann a priori durchaus keine feste Zahl M – sei sie auch noch so groß gewählt – angegeben werden, derart, daß N niemals größer als M ist[1].

Immerhin kann man gerade gegen diese Auffassung der Sachlage Bedenken haben. Denn man erwäge die folgende Disjunktion und frage sich, ob sie notwendig entscheidbar sein muß: Von zwei Fällen muß einer stattfinden: »entweder muß die Ausnahmezahl niemals auftreten oder nach einer endlichen Anzahl N von Wahlen, wenn auch keineswegs für diese Anzahl N eine feste obere Schranke M angegeben werden kann.«

Ist dies wirklich eine sinnvolle Alternative? Offenbar ist doch der (in gewissem Sinn »dritte«) Fall denkbar, daß man, so lange man auch wartet, niemals zu einer Ausnahmezahl kommt. Da man aber offenbar nicht unbegrenzt lange warten kann, so läßt sich in diesem Fall durchaus nicht entscheiden, ob in einer endlichen Zukunft die Ausnahmezahl erscheinen wird oder nicht.

Dagegen läßt sich sehr wohl (im Prinzip) die Sache entscheiden, wenn man eine – wenn auch noch so große — obere Schranke M für die Ordnungszahl der »entscheidenden« Wahl kennt. Die Entscheidungswahl kann dann konkret ins Auge gefaßt werden und sie ist dann offenbar der Alternative »ja-nein« unterworfen.

Man hätte also nur eine sinnvolle vollständige Disjunktion: entweder erscheint nach einer bestimmten, unter einer festen oberen Schranke M liegende Anzahl N von Wahlen die Ausnahmezahl. oder sie ist auch nach der M^{ten}-Wahl nicht erschienen. Tertium non datur. Innerhalb der zweiten Möglichkeit noch Unterschiede zu machen, entbehrt des verifizierbaren Sinnes.

Indessen bei dieser Auffassung ist das »nicht alle Zahlen der Folge besitzen die Eigenschaft E.« nicht eindeutig bestimmt und die rein formal gebildete vollständige Disjunktion ohne rechten Sinn. Die Hilbertsche Unterscheidung zwischen dem »es gibt eine Ausnahme, sie ist aber nicht vorlegbar« und »es gibt keine Ansnahme« ist nicht verifizierbar.

Man muß versuchen, die ganze Sache prinzipieller zu erwägen.

Es sei gegeben ein Satz p. Denkt man sich sein kontradiktorisches Gegenteil, den Satz $\bar{p}$ (nicht-p) hinzu, so besteht die vollstän-

1) Wie sich derartige Verhältnisse u. U. bei konkreten mathematischen Problemen auswirken können, darüber hat Hilbert (Math. Ann. 78, S. 412–15) in seinem Aufsatz »Axiomatisches Denken« sehr lehrreiche Ausführungen gemacht.

Digitized by Google

dige Disjunktion p oder $\bar{p}$, tertium non datur. Das iſt der übliche logiſche Standpunkt.

Indeſſen, bei genauerer Erwägung erkennt man, daß die negative Ausſage $\bar{p}$ mehrteilig, nämlich zweiteilig iſt: Für p kann man auch ſagen »p gilt«. Oder wenn man einen prädikativen Satz nimmt: Für »A iſt b« kann man auch ſagen »Es gilt der Satz $\langle\langle A$ iſt $b\rangle\rangle$«.

Wie ſteht es aber mit dem $\bar{p}$? Man kann dafür offenbar in analoger Weiſe ſagen: »$\bar{p}$ gilt« oder in der ausführlichen Faſſung: »Der Satz $\langle\langle A$ iſt nicht $b\rangle\rangle$ gilt«. Aber das iſt nicht die einzige Möglichkeit, p zu negieren. Es gibt noch die zweite folgende: Man faßt als das kontradiktoriſche Gegenteil des Satzes p oder »p gilt« uſw. die Ausſage auf: »p gilt nicht« bzw. »der Satz $\langle\langle A$ iſt $b\rangle\rangle$ gilt nicht«.

Rein formal hat man alſo nach dem bisher Entwickelten folgende drei Möglichkeiten:

1. »p gilt« ſymboliſch etwa »$+p$« .... (1)
2. »$\bar{p}$ gilt« „ „ »$+(-p)$« .... (2)
3. »p gilt nicht« „ „ »$-(+p)$« .... (3)

bzw.:

1. »Der Satz $\langle\langle A$ iſt $b\rangle\rangle$ gilt« ſymboliſch: $A \varepsilon b$
2. »Der Satz $\langle\langle A$ iſt nicht $b\rangle\rangle$ gilt« „ $A \varepsilon \bar{b}$
3. »Der Satz $\langle\langle A$ iſt $b\rangle\rangle$ gilt nicht« „ $\overline{A \varepsilon b}$

oder allgemeiner:

1. $A(a)$ 2. $\bar{A}(a)$ 3. $\overline{A(a)}$

Welche logiſchen Beziehungen beſtehen zwiſchen dieſen 3 Ausſagen (1), (2), (3)? —

a) (1) ſchließt ſich mit (2) und auch mit (3) aus. Dagegen ſind (2) und (3) verträglich.

b) Aus (2) folgt (3), aber nicht umgekehrt aus (3) (2). (2) und (3) ſind daher i. A. nicht äquivalent. Doch kann dies in beſonderen Fällen eintreten.

c) Es gilt entweder (1) oder (2) oder (3); die 3 Möglichkeiten bilden eine vollſtändige Disjunktion; quartum non datur.

Zuſammenfaſſend kann man ſagen: es beſtehen folgende Möglichkeiten:

I. (1) gilt; (2) und (3) gelten nicht.
II. (1) gilt nicht; (2) und (3) gelten.
III. (1) und (2) gelten nicht; (3) gilt.

Die übrigen rein formal denkbaren Kombinationen des Geltens bzw. Nichtgeltens von (1), (2), (3) ſtellen keine ſinnvollen Möglichkeiten dar.

Digitized by Google

Um die Bedeutung dieſer formallogiſchen Beziehungen deutlich zu machen, unterſcheidet man am zweckmäßigſten zwei Fälle; einen normalen und einen abnormalen.

α) Der normale Fall findet ſtatt, wenn die mögliche aber nicht notwendige Äquivalenz zwiſchen (2) und (3) beſteht. (vgl. b). –

Dann hat man nur eine zweifache vollſtändige Disjunktion, (Dichotomie, tertium non datur).

β) Der abnormale Fall findet ſtatt, wenn (2) und (3) nicht äquivalent ſind. (Alsdann folgt, nach b, (3) aus (2), aber nicht umgekehrt.)

Hier findet eine dreifache vollſtändige Disjunktion ſtatt. (Trichotomie; quartum non datur.)

Der Fall (α) iſt verwirklicht für die Betrachtung von Eigenſchaften endlicher Mengen, genauer der Teilmengen einer endlichen Menge. Das iſt derjenige Fall, von dem nach Brouwers vorhin zitierten Worten »die klaſſiſche Logik abſtrahiert« iſt.

Der Fall (β) iſt dagegen realiſiert z. B. bei der Betrachtung von Eigenſchaften endloſer Zahlfolgen. Dieſer Fall iſt alſo noch näher zu klären. Bei ihm muß man, wie geſagt zwiſchen den beiden möglichen Negationen (2) und (3) des poſitiven Satzes (1) ſorgfältig unterſcheiden[1].

Die Notwendigkeit dieſer Unterſcheidung kann in konkreter Weiſe klar gemacht werden mittels der Huſſerlſchen Lehre vom Urteil[2].

Damit ein Urteil mit der den Forderungen logiſcher Vernunft entſprechenden Evidenz gefällt werden kann, muß ihm ein mittels der kategorialen erfüllten Anſchauung zur Evidenz gebrachter Sachverhalt zugrunde liegen[3]. Dieſer Sachverhalt kann ein poſitiver oder negativer ſein. Auch negative Sachverhalte ſind der Erfüllung in einer ganz beſtimmten Modifikation zugänglich. Es ſei an folgende Ausführungen der »Logiſchen Unterſuchungen« erinnert: (VI. Unterſuchung § 11; Bd. II, 2, S. 41): »In der weiteren Sphäre der Akte, welche überhaupt Unterſchiede der Intention und Erfüllung zulaſſen, reiht ſich der Erfüllung, als ihr ausſchließender Gegenſatz, die Enttäuſchung an. Der zumeiſt negative Ausdruck, der hierbei zu dienen pflegt, wie z. B. auch der Ausdruck Nichterfüllung,

1) Über den Formalismus der Brouwerſchen Logik ſ. den mathematiſchen Anhang.

2) In der VI. logiſchen Unterſuchung. (Bd. II, 1.)

3) Vgl. Huſſerl, l. c. § 39 (Log. Unterſuchungen II, 2, S. 122 ff.).

Digitized by Google

meint keine bloße Privation der Erfüllung, sondern ein neues deskriptives Faktum, eine so eigenartige Form der Synthesis wie die Erfüllung. . . . . Die Synthesis der Erkenntnis war Bewußtsein einer gewissen »Übereinstimmung«. Der Übereinstimmung entspricht aber als korrelate Möglichkeit die »Nichtübereinstimmung«, der »Widerstreit«. Die Anschauung »stimmt« zur Bedeutungsintention nicht, sie »streitet« mit ihr. Widerstreit »trennt«, aber das Erlebnis des Widerstreites setzt in Beziehung und Einheit, es ist eine Form der Synthesis. War die frühere Synthesis von der Art der Identifizierung, so ist die jetzige von der Art der Unterscheidung. . . . . In der hier fraglichen »Unterscheidung« erscheint der Gegenstand des enttäuschenden Aktes als »nichtderselbe«, als »anders« wie der Gegenstand des intendierenden Aktes. . . . . Völlig gleichgeordnet sind die beiden Synthesen allerdings nicht. Jeder Widerstreit setzt etwas voraus, was der Intention überhaupt die Richtung auf den Gegenstand des widerstreitenden Aktes gibt, und diese Richtung kann ihr letztlich nur eine Erfüllungssynthesis geben. . . . . Eine Intention enttäuscht sich in der Weise des Widerstreites nur dadurch, daß sie ein Teil einer umfassenderen Intention ist, deren ergänzender Teil sich erfüllt«. Die Lehre Husserls besagt also zunächst: Erfüllung und Enttäuschung verhalten sich wie Position und Negation: Enttäuschung ist Nichterfüllung; damit gleichbedeutend ist das Bewußtsein der Nichtübereinstimmung zwischen Intendiertem und Angeschautem, des Widerstreits. Um dies Bewußtsein entstehen zu lassen, ist es aber offenbar notwendig, Intendiertes und Angeschautes gleichermaßen gegenwärtig zu haben; deshalb ist auch die Enttäuschung eine »Synthesis«, die »Synthesis des Widerstreits«. Damit aber festgestellt werden kann (was doch offenbar für das Zustandekommen der Synthesis notwendig ist), daß ein bestimmter intendierter Gegenstand einem bestimmten angeschauten »entspricht«, mit welchem er nach der vorwegnehmenden Erwartung, die in jeder auf Erfüllung »ausseienden« Intention liegt, übereinstimmen sollte, – dazu ist erforderlich, daß die Intention wenigstens in Etwas erfüllt wird[1].

1) Zur Erläuterung diene ein einfaches Beispiel: Wie kommt etwa das Urteil »Das Buch liegt nicht auf dem Tisch« zustande? Erwartet wird, daß das fragliche Buch auf dem bestimmten Tisch liegt. Der Augenschein (eine Weise der Anschauung) zeigt: 1. den betreffenden gemeinten Tisch, 2. den Sachverhalt, daß das gemeinte Buch nicht darauf liegt, d. h. das Leersein des Tisches. Zur evidenten Fällung des obigen Urteils ist der erste Punkt

Digitized by Google

Die Übereinstimmung zwischen Intendiertem und Angeschautem muß hinreichend sein, um die Identität des angeschauten Gegenstandes mit dem in der Intention vermeinten zu sichern; erst auf Grund dieser Identifizierung hebt sich dann die unterschiedliche wirkliche Beschaffenheit des angeschauten Gegenstandes von der ihm vermeintlich zukommenden ab. Im Grunde ist also jeder Widerstreit ein partieller Widerstreit[1].

Erwägt man diese ganze Husserlsche Lehre, so erscheint die vorhin vollzogene Gleichsetzung der Termini »Enttäuschung« und »Nichterfüllung«, »Widerstreit« und »Nichtübereinstimmung« nicht gerechtfertigt. Wenn die Enttäuschung und der Widerstreit positive Phänomene sui generis sind, weshalb dann diese negativen Bezeichnungen? Diese sind nur am Platze, wenn hinter der Gleichsetzung der Ausdrücke auch eine Gleichheit der damit bezeichneten Gegenstände steht. Dies ist aber gerade wegen des durchaus positiven Charakters jener Sachverhalte nicht der Fall.

Genauer gesagt: Eine einfache Nichterfüllung ist durchaus noch keine positiv erlebte Enttäuschung. Denn es kann doch sein, daß es weder zu einer Erfüllung noch zu einer Enttäuschung kommt. Das erhellt aufs klarste daraus, daß jeder Enttäuschung eine partielle Erfüllung zu Grunde liegen muß. Wie nun, wenn es zu gar keiner Erfüllung kommt? Analog setzt »Widerstreit« eine teilweise Übereinstimmung voraus. Wenn es nun aber zu gar keiner Übereinstimmung kommt, — und das ist doch wohl der ausgeprägteste Fall der Nicht-Übereinstimmung — wo ist dann der Widerstreit?

Also haben doch wohl »Nicht-Erfüllung« und »Nicht-Übereinstimmung« ihren guten rein negativen (bzw. privativen) Sinn? Oder vielleicht doch nicht? Vielleicht ist in diesen scheinbar rein negativen Fällen das übereinstimmende und sich erfüllende Moment nur eine Stufe weiter zurückgedrängt?[2]

---

ebenso nötig wie der zweite. Der erste gibt die Erfüllungssynthesis (Identifizierung des gemeinten und gesehenen Tisches), auf Grund deren allererst das Nicht-Liegen gerade auf diesem Tisch zur Gegebenheit gebracht werden kann, indem es zu einer Synthesis des Widerstreits (der »Nichtübereinstimmung« der Intention auf das auf dem Tisch liegende Buch mit dem wahrgenommenen leeren Tisch) kommt.

1) Diese Verhältnisse sind von Husserl genauer in § 12 der zitierten VI. Untersuchung auseinandergesetzt worden (l. c. S. 44 f.).

2) Auch nach Husserl (l. c. S. 44 f.) besteht die »totale und reine« Enttäuschung in dem pointierten Herausgehobensein lediglich des unterschiedlichen Teilmoments ϑ (bzw. $\bar{\vartheta}$) am Ganzen Θ. Aber das Ganze Θ steht doch mit seinen übereinstimmenden Momenten $\mu, \iota \ldots$ im Hintergrund.

Digitized by Google

Man wird dieſe Fragen nur an der Hand einer konkreten Analyſe entſcheiden können.

Man nehme als Vorbereitung den einfachen Sachverhalt »das Buch liegt nicht auf dem Tiſch«. – 1. Enttäuſchung bedeutet hier: der Tiſch wird geſehen, aber das Buch iſt nicht darauf; alſo Erfüllung in Bezug auf das originäre Gegebenſein des vermeinten Tiſches; partielle Enttäuſchung hinſichtlich des ſupponierten Daraufliegen des Buches.[1]

2. Nicht-Erfüllung beſagt (oder kann doch beſagen): Weder der Tiſch noch das Buch werden geſehen. Der Sachverhalt iſt alſo ſicher nicht als mit der Intention übereinſtimmend gegeben. Aber er iſt auch nicht im Widerſtreit (im eigentlichen Sinne) mit ihr gegeben. Er iſt eben gar nicht gegeben.

Aber iſt dies ſtreng genommen richtig? Iſt denn wirklich gar kein Sachverhalt gegeben? Iſt gar nichts gegeben? Kann überhaupt gar nichts gegeben ſein?

Offenbar nicht. Es iſt vielleicht das Zimmer gegeben, worin der Tiſch und das Buch ſich gewöhnlich befanden, woraus ſie aber entfernt ſind. Oder das Haus iſt verſchloſſen und das Zimmer nicht betretbar und alſo auch nicht »originär gegeben« uſw. uſw. In allen ſolchen Fällen wird man auf die Frage: »Liegt das Buch auf dem Tiſch?« nicht etwa die Antwort geben: »Es liegt nicht auf dem Tiſch« ſondern etwa: »Der Tiſch iſt überhaupt nicht da« oder: »Ich weiß nicht, ich kann nicht in das Zimmer hinein.«

Aber eine gewiſſe, wenn auch »ſchwächere« Erfüllung der Intention iſt doch auch hier vorhanden; das Zimmer bzw. das Haus iſt »übereinſtimmend« mit dem vermeinten Zimmer und dem vermeinten Haus, die im Falle »totaler Erfüllung« fundierend geweſen wären für das Daſein des Tiſches und Buches, – nicht etwa nur »objektiv kauſal«, ſondern durchaus im phänomenologiſchen Sinn als »Hintergrund«, umſchließende phänomenale Örtlichkeit, als örtlicher Zugang im Sinne des praktiſchen Lebens uſw.

Man nehme ſelbſt einen extremen Fall: Für den in einem tiefen Kerker Eingeſchloſſenen iſt der größte Teil der Welt unzugänglich, nicht »originär gegeben.« Für ihn ſind alſo die Intentionen von Wahrnehmungsurteilen (auf ſolche beſchränken wir uns der Einfachheit halber) zumeiſt nicht erfüllbar. Indeſſen irgendwie beſteht doch auch ein denkbarer Zugang zu den Wahrnehmungs-

1) Dieſe Enttäuſchung kann natürlich noch auf verſchiedene Weiſe zuſtandekommen. Einmal etwa wird das Buch überhaupt nicht geſehen, das andere Mal ſieht man es z. B. auf dem Boden liegen uſw.

Digitized by Google

ſachverhalten, wenn er auch de facto verſperrt iſt. Und das »Anfangsſtück« dieſes Zugangsweges für den Gefangenen, etwa, um ganz konkret zu ſein, der Weg von ſeinem Lager bis zur freilich verſchloſſenen Kerkertüre, iſt originär gegeben und durchſchreitbar. Er repräſentiert alſo die partielle Erfüllung des im Urteil Vermeinten – in gewiſſem Sinne. Denn – daran muß man ſtreng feſthalten, dann wird auch der Schein des Paradoxen verſchwinden – ein konkret und originär gegebener Sachverhalt läßt ſich nicht von ſeinem phänomenalen Zugang trennen, der Zugang gehört mit zum Phänomen. Er fällt nur zumeiſt nicht ins Auge, wenn er leicht und »ſelbſtverſtändlich« iſt.[1]

Man muß ſich davor hüten, dieſen »Zugangsſachverhalt« als »ſubjektiv« aufzufaſſen, etwa prinzipiell zu ſcheiden den »objektiven« Sachverhalt: »das Buch iſt nicht auf dem Tiſch« und den »ſubjektiven«: »Ich kann nicht in das Zimmer hinein«. Das wäre eine ganz ſchiefe Gegenüberſtellung. Man kann den erſten Sachverhalt auch ſubjektiv wenden: »Ich ſehe, daß auf dem Tiſch kein Buch liegt« und den zweiten (was für uns wichtiger iſt) objektiv: »das Zimmer iſt nicht gegeben«. Natürlich kann man einen Unterſchied der Fälle danach machen, ob die in der Ausgangsfrage: »Iſt $A\ b$?« oder: »Hat a die Beziehung R zu b?« explizit angeführten Gegenſtändlichkeiten zum Teil wenigſtens im originär gegebenen Sachverhalt vorhanden ſind oder nicht. Aber man darf über dieſer berechtigten Unterſcheidung nicht vergeſſen, daß der wirkliche Sachverhalt, dem nachgefragt wird, auch noch eine Fülle von impliziten, fundierenden Momenten enthält. Von den expliziten Momenten kann u. U. keines gegeben ſein. Aber von den impliziten Momenten, die ſchließlich ſtets bis zum faktiſchen

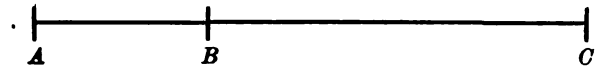
1) Es liegt der geſchilderten Analyſe ein allgemeines methodiſches Grundprinzip der Phänomenologie zugrunde, das in einer früheren Arbeit des Verfaſſers als »Prinzip des tranſzendentalen Idealismus« bezeichnet wurde. (S. Jahrb. f. Philoſ. u. phän. Forſch., Bd. 6, S. 387/88, S. 405, Anm. 2, S. 412, S. 413.) Man kann es kurz mit den Worten andeuten: »Zu jeder Gegenſtändlichkeit gibt es (im Prinzip, d. h. abgeſehen von »techniſchen« Schwierigkeiten) einen Zugang«. Damit erſt iſt jegliche Gegenſtändlichkeit als Phänomen charakteriſiert und dem ſchlechthin univerſalen Anſpruch der tranſzendentalen Phänomenologie (für die jedes Sein mit Konſtituiertſein gleichbedeutend iſt) Genüge geſchehen. – Dies iſt der zunächſt ſich darbietende Aſpekt des »phänomenologiſchen Zugangsprinzips« (dieſer Terminus ſoll im folgenden vorzugsweiſe verwandt werden). Über die nähere Explikation und Weiterbildung bzw. Umgeſtaltung dieſer Auffaſſung kann hier nicht geſprochen werden.

Digitized by Google

Leben (Dasein) des Urteilenden selbst führen[1], müssen immer irgendwelche gegeben sein. – Im Schlafe kann man nicht einmal sagen: »Von dem betreffenden Sachverhalt ist nichts gegeben«.

Außer diesem elementaren und vielleicht zu trivialen Beispiel sei noch ein anderes, mathematisches gebracht, bevor das eigentliche Brouwersche Problem zur Sprache kommt. Wir entnehmen es der feinsinnigen Analyse, die O. Hölder kürzlich[2] vom indirekten Beweisverfahren gegeben hat. Er braucht den (indirekten) Beweis des sog. archimedischen Hilfssatzes aus dem Dedekindschen Stetigkeitsaxiom als Beispiel.

Die Strecke AB sei ein Teil von AC (s. Figur).



Angenommen, es würde AC von keinem Vielfachen von AB übertroffen (oder erreicht), so kann man die Punkte P rechts von A einteilen in solche, daß AP übertroffen und solche, daß AP nicht übertroffen wird von einem genügend vervielfachten AB. Die Einführung des Dedekindschen »Schnittpunktes« X zwischen diesen beiden Punktmengen ergibt einen Widerspruch[3].

Folglich existiert der Punkt X garnicht. – Wieso kann man aber doch mit ihm operieren? Hier ist ebenfalls nicht »nichts« gegeben! –

Man denkt sich statt des Vielfachen von AB gewisse wachsende Strecken AA_1, AA_2, AA_3, ..., die nicht gerade Vielfache von AB sind. Dann kann es zwei Punktklassen, diejenigen Punkte, die von der Folge übertroffen werden und solche, die nicht übertroffen werden, geben und also auch den Punkt X. »Wir können nun diesen Fall einmal an Stelle des ursprünglichen setzen und ihn als Abbild des früheren (unmöglichen) Falles betrachten, freilich mit der Einschränkung, daß hier nicht zu jeder Relation des abzubildenden Sachverhalts eine entsprechende Relation im Abbild zu finden ist.«

Man erhält dann, wenn X der Trennungspunkt der Klassen ist und X_1 links und X_2 rechts von X in kleinerem Abstand als AB liegt, die Figuren:

---

1) Hier tritt wieder das schon erwähnte phänomenologische Zugangsprinzip hervor.

2) S. »Die mathematische Methode« (Berlin 1924), § 118, S. 329–31.

3) Denn (vgl. l. c. § 30, S. 90) wählt man zwei Punkte X_2 und X_1 rechts und links gleichweit von X, in geringerem Abstand als die Länge von AB, so wird X_1 nach Voraussetzung von einem Vielfachen von AB übertroffen: $\mu \cdot AB > AX_1$, aber: $X_1X = XX_2 < AB$ . . . . . (1)

Also ist: $(\mu + 1) \cdot AB = \mu \cdot AB + AB > AX_1 + X_1X = AX$.

Es wird also AX übertroffen.

Anderseits ist für X_2 nach Voraussetzung für jede Zahl ν:

$$AX_2 > \nu \cdot AB \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (2)$$

Es ist aber $AX + XX_2 = AX_2B_2$, folglich wegen (1) und (2)

$$AX + AB > \nu \cdot AB,$$

d. h. AX ist größer als das $(\nu-1)$fache, somit größer als jedes Vielfache von AB. – Damit ist ein Widerspruch erreicht.

Digitized by Google

Nimmt man nun die vorhin fallengelaſſene Bedingung, daß

$$A_\mu A_{\mu+1} = A_{\nu-1} A_\nu = AB$$

ſein ſoll, wieder auf, ſo ergeben ſich (da doch $X_1 X = X X_2 < AB$ iſt), folgende Bilder:

Dieſe Figuren ſind jede für ſich möglich. Nimmt man aber hinzu, daß μ ein genügend hoher und ν ein beliebiger Index ſein ſoll, ſo kann man $\nu - 1 = \mu + 1$ ſetzen; alſo $A_{\nu-1} \equiv A_{\mu+1}$.

Dann iſt aber derſelbe Punkt bald rechts, bald links von X, was unmöglich iſt, ſobald man ſich die Figuren wieder zuſammengeſetzt, d. h. ſo aufeinander gelegt denkt, daß X mit X zuſammenfällt. »Mir ſcheint demnach der Beweis einer Unverträglichkeit ſtets darauf zu beruhen, daß der vorausgeſetzte, unmögliche Sachverhalt wenigſtens in Teilen real abgebildet werden kann, wobei wir dann im Grunde nur mit den darſtellenden Zeichen der Begriffe operieren und einen im darſtellenden Gebiet realen Verſuch machen.«

Dies entſpricht – abgeſehen von der Terminologie – durchaus unſerer Auffaſſung. Auch hier tritt an Stelle eines unmöglichen, d. h. leeren Sachverhalts ein »Rahmenverhalt«, in dem gewiſſe Momente des urſprünglich vermeinten Sachverhalts ſich wiederfinden[1]. So iſt der Sachverhalt mit der beliebigen wachſenden Streckenfolge AA_1, AA_2, AA_3 ... ein (i. a. möglicher) Rahmenſachverhalt des unmöglichen urſprünglich vermeinten Sachverhalts mit der Folge von Multiplen von AB.

Freilich würden wir nicht von darſtellenden Zeichen, ſondern genauer von vermeinenden Intentionen uſw. reden. Das »darſtellende Gebiet«, der »Oberbau«, iſt die leere Intention, der »Unterbau« der Erfüllung (l. c. §§ 114, 116).

Nach dieſen Vorbereitungen werde nunmehr wieder die Brouwerſche Frage nach dem Vorkommen einer beſtimmten Zahl in einer endlosen werdenden Wahlfolge ins Auge gefaßt:

Die Folge beginne etwa ſo: 2 4 25 3 6 6 7 .... ohne erkennbares Geſetz. Kommt die 1 in ihr vor? Darauf kann man weder einſichtig antworten: »die 1 kommt vor« (p) noch: »die 1 kommt nicht vor« ($\bar{p}$). Vielmehr nur: »ein Sachverhalt dieſer Stufe iſt nicht einſichtig gegeben«. Oder genauer: »weder der Sachverhalt ⟨⟨die 1 kommt vor⟩⟩ noch der Sachverhalt ⟨⟨die 1 kommt nicht vor⟩⟩ iſt (einſichtig) gegeben« (q). Dagegen iſt dieſer eben genannte Sachverhalt »q« ſehr wohl einſichtig gegeben. Er iſt aber gewiſſer-

1) Im erſten Beiſpiel war das leere Zimmer, aus dem Tiſch und Buch entfernt ſind, der Rahmenſachverhalt, für die unmöglich für ſich vorſtellbare Leere, die im Gegenſatz ſteht zu den beiden konkreten entgegengeſetzten Sachverhalten: »Das Buch liegt auf dem Tiſch« – »Das Buch liegt nicht auf dem Tiſch« (ſondern etwa am Boden!)

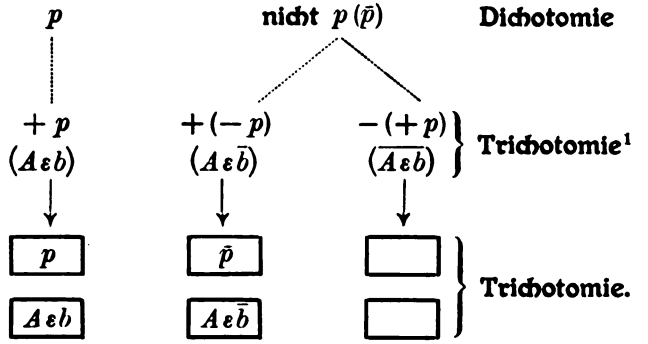
Digitized by Google

maßen ein Sachverhalt höherer (zweiter) Stufe. (Denn ihm würde ja entſprechen: »der Sachverhalt ⟨⟨die 1 kommt vor⟩⟩ iſt einſichtig gegeben.« Die ineinander geſchachtelten Zeichen »....« und ⟨⟨....⟩⟩ deuten dies an.)

Zieht man nur die Sachverhalte 1. Stufe in Rückſicht, ſo muß man die trichotome Disjunktion ſo ſymboliſch darſtellen ([....] bezeichnet den angeſchauten Sachverhalt):

1. $\boxed{p}$ 2. $\boxed{\bar{p}}$ 3. $\boxed{}$

Man hat alſo, wenn man Urteile als Intentionen mit »freien«, die erfüllenden Sachverhalte mit umrahmten Buchſtaben bezeichnet, folgendes Schema:



Zieht man aber die Sachverhalte 2. Stufe mit hinzu, ſo hat man:

1. $\boxed{+p}$ 2. $\boxed{+\bar{p}}$ 3. $\boxed{-(p \vee \bar{p})}$

d. h. »1. Der Sachverhalt ⟨⟨p iſt (einſichtig gegeben)⟩⟩ beſteht«.
»2. Der Sachverhalt ⟨⟨$\bar{p}$ iſt (einſichtig gegeben)⟩⟩ beſteht«.
»3. Der Sachverhalt ⟨⟨weder p noch $\bar{p}$ iſt (einſichtig gegeben)⟩⟩ beſteht«.

Dabei ſind (1), (2), (3) ſelbſt als Sachverhalte (2. Stufe), nicht aber als Urteile gemeint.

Das eigentlich Weſentliche ſind die Sachverhalte erſter Stufe), alſo die Trichotomie (3 fache Disjunktion) mit zwei erfüllten und einem leeren Glied. Konkret im Falle der werdenden endloſen Folge ſind die beiden erfüllten möglichen Sachverhalte diejenigen, die eine Entſcheidung geſtatten, der (dritte) leere der, der dem Fall der Unentſcheidbarkeit entſpricht. In dieſem dritten Falle wird man (wie bei den anderen beiden Beiſpielen) auf einen unerfüllbaren »Rahmenſachverhalt« zurückgeworfen, dem die wer-

1) Man müßte eigentlich ſchreiben $-(\pm p)$, denn aus $-(+p)$ ergibt ſich »ſachverhaltlich« $-(-p)$ und umgekehrt. (Anders dagegen S. 57!) — Vgl. zum Ganzen die Ergänzungen im Math. Anhang.

Digitized by Google

dende Folge zugrunde liegt, die irgendwie wird, deren Werden unbestimmt in der Zukunft liegt, die sich aber gegen die Erwartung (Suppositon) entscheiden kann — oder die sich auch vorläufig nicht entscheiden kann.

Allerdings darf man den Parallelismus zwischen den drei Beispielen nicht übertreiben. Die Brouwersche Sachlage hat noch ihre spezifische Eigenart. Schon die beiden erfüllbaren Möglichkeiten (1 kommt vor, 1 kommt nicht vor) stehen nämlich im Brouwerschen Fall nicht auf einer Linie. Die erste Möglichkeit, die positive (1 kommt vor) kann bei einer völlig frei werdenden Folge vorliegen[1]. Die zweite nicht: sie ist stets auf Grund einer — sei es auch nur als Unterbedingung fungierenden — Gesetzmäßigkeit gegeben (etwa: 7 kommt nicht vor, bei einer Wurffolge mit nur einem Würfel usw.). Andrerseits kann die erste Möglichkeit auch auf Grund eines Gesetzes sicher realisiert sein. Trennen wir die Fälle noch genauer:

1. Im Falle einer frei werdenden Folge gibt es eigentlich nur eine erfüllbare Möglichkeit, nämlich das »empirische« Vorkommen von 1. Man müßte sie konkreter formulieren: »die 1 ist bereits erschienen«; ihr Gegenteil: »die 1 ist noch nicht erschienen« bildet dazu den echten kontradiktorischen Gegensatz. Es gibt daher — bei dieser natürlichsten und sachgemäßesten Formulierung — nur diese beiden Möglichkeiten, gerade bei der freien Wahlfolge, sodaß also das tertium non datur gilt und jede Paradoxie verschwindet.

2. Nimmt man andererseits eine völlig gesetzmäßige Folge, d. h. eine solche, durch deren Gesetz über das Vorkommen der 1 entschieden wird, so hat man ebenfalls eine zweigliedrige vollständige Disjunktion: »1 kommt vor« — »1 kommt nicht vor«.

Bemerkenswert ist, daß im 1. Falle die sachgemäße Formulierung die Vergangenheits- und Zukunftsform des Verbums verwenden muß, also die Zeit eine wesentliche Rolle spielt, während das im 2. Fall nicht stattfindet. Dieser Umstand ist in der Tat ein Hinweis darauf, in welcher Richtung eine weitere »ontologische« Klärung der Sachlage zu erwarten ist. Zum 2. Fall ist ferner zu sagen, daß der Begriff »völlig gesetzmäßige« Folge eigentümlich schwankend ist. Eine Folge kann nämlich »völlig gesetzmäßig« sein in Bezug auf eine bestimmte Eigenschaft E_1 und nicht gesetzmäßig in Bezug auf eine zweite Eigenschaft E_2. Z. B. kann

1) also quasi »empirisch«; sie ist wirklich, also möglich.

Digitized by Google

man durch ein völlig bestimmtes Gesetz die Folge der Zahlen von der allgemeinen Form $2^n + 1$ definieren. Ob aber diese Zahlenfolge für $n > 16$ eine Primzahl enthält, (wie für $n = 1, 2, 4, 8, 16$); ob etwa $2^{2^p} + 1$ für $p > 4$, ebenso wie für $p = 1, 2, 3, 4$ Primzahl wird (Goldbachs Vermutung), ist gänzlich unbekannt und mit der bekannten Gesetzmäßigkeit der Folge nicht gegeben. Dagegen sind andere Eigenschaften der Zahlenfolge, z. B. daß jede ihrer Zahlen kongruent 1 mod 4 ist, offenbar bestimmt. Damit ist also, selbst bei einer Folge, deren Zahlen man durch ein allgemeines Glied (also nicht bloß rekurrent) darstellen kann, die »völlige Gesetzmäßigkeit« durchaus relativ auf bestimmte Eigenschaften. Das gilt a fortiori für rekurrent definierte Folgen, wie etwa die Ziffern der Dezimalbruchentwicklung von π, die Primzahlen, die algebraischen Zahlen, nach ihrem »Rang« geordnet usw. usw.

Daraus ergibt sich nun eine merkwürdige Annäherung zwischen den beiden zunächst scharf unterschiedenen Fällen der freien und der gesetzmäßigen Folge – auch wenn man von den Zwischenfällen bei frei werdenden Folgen mit die Freiheit z. T. einschränkenden Nebenbedingungen absieht. Nennen wir die Folge determiniert bezüglich der Eigenschaft E_1, wenn sie zu entscheiden gestattet, welche ihrer Glieder diese Eigenschaft besitzen, bezüglich anderer Eigenschaften E_2, E_3 wo dies nicht der Fall ist, indeterminiert, so ergibt sich, daß die völlig gesetzmäßigen Folgen den frei werdenden im wesentlichen gleichstehen, sobald man sie bezüglich derjenigen Eigenschaften betrachtet, relativ zu denen sie indeterminiert sind. Die freien Folgen sind gewissermaßen dadurch gekennzeichnet, daß sie allen Eigenschaften gegenüber indeterminiert sind. Man kann sie daher als absolut indeterminiert bezeichnen[1]. Bei Folgen mit gewissen Nebenbedingungen gibt es sicher gewisse Eigenschaften, gegenüber welchen sie determiniert sind. Folgen, die allen Eigenschaften gegenüber, also gewissermaßen absolut determiniert sind, gibt es nicht. Denn nicht einmal die »Urfolge« der

1) Diese Formulierung könnte mißverstanden werden. Es gibt auch bei völlig freien Wahlfolgen gewisse Eigenschaften, über deren Zutreffen, nachdem eine endliche Anzahl von Wahlen vollzogen ist, entschieden ist, wie z. B. die Eigenschaft, daß eine bestimmte Zahl n in der Folge vorkommt. Das sind eben die oben genannten »empirischen« Eigenschaften. Diese hängen eben gewissermaßen von der »Zeit«, genauer von der Entwicklungsphase, in der die Folge sich gerade zur Zeit der Fragestellung befindet, ab. – Die im Text gemeinten Eigenschaften, hinsichtlich deren eine Folge »determiniert« oder »indeterminiert« ist, sind aber sämtlich als zeitunabhängig gedacht.

Digitized by Google

natürlichen Zahlen 1, 2, 3, . . ist absolut determiniert z. B. nicht bezüglich der Eigenschaft Zwillingsprimzahlen zu enthalten und dgl.; ja, im Grunde kann man die teilweise Indeterminiertheit zum mindesten aller durch ein nicht-rekurrentes Gesetz bestimmten Folgen auf die Indeterminiertheit der Urfolge zurückführen.

Diese Eigenschaft der endlosen Folgen, immer (teilweise wenigstens) indeterminiert zu sein, macht die mathematische Problematik bezüglich des Endlosen überhaupt erst möglich. Denn es ergibt sich vermöge dieser partiellen Indeterminiertheit die Aufgabe, durch eine endliche Schlußkette das allgemeine Glied der gesetzmäßigen Folge so umzuformen, daß die Folge in der neuen Form bezüglich neuer Eigenschaften determiniert wird, hinsichtlich welcher sie bisher indeterminiert war. Von diesem Gesichtspunkt aus erscheint als eine Hauptaufgabe der Mathematik die fortschreitende Determinierung der Folgen. Das berühmte Fermatsche Problem kann man etwa so formulieren: Es ist die Folge der (in einer abzählbaren Reihe geordneten) Zahlenquadrupel x, y, z, n $(n > 2)$ so umzuformen, daß sie determiniert wird in bezug auf die Eigenschaft, die Gleichung $x^n + y^n = z^n$ indentisch zu befriedigen[1].

Die Tatsache der teilweisen Indeterminiertheit macht also die mathematische Forschung bezüglich dieses Problemtypus überhaupt erst sinnvoll. Die Möglichkeit der Indeterminiertheit hängt aber davon ab, daß die endlosen Folgen nicht bis ans Ende überblickt werden können. Wäre die Überblickung der endlosen Mengen möglich, so gäbe es keine Indetermination und damit keine sinnvolle arithmetische Problematik. Wer solche Fragen mit Sinn stellt, muß also ein endliches Wesen sein. In dieser Beleuchtung erscheint das dictum: „ὁ θεὸς ἀριθμητίζει" als geradezu widersinnig[2].

---

1) Die fortschreitende Determinierung mit dem Fortschreiten der Forschung hat eine eigentümliche Konsequenz, an der man nicht vorbeisehen darf. Sie macht unentscheidbare Alternativen entscheidbar. Da nun aber unentscheidbare Alternativen nach dem phänomenologischen Zugangsprinzip auch »an sich« nicht bestehen (als Sachverhalte, wie oben erläutert, nicht vorhanden sind), so ergibt sich mit Notwendigkeit die Folgerung, daß mathematische Sachverhalte mit dem Fortschritt des mathematischen Wissens der Menschheit sich verändern – was für die hergebrachte Auffassung den Gipfel der Absurdität darstellt. Trotzdem sind wir der Meinung, daß jene »Absurdität« die Wahrheit ist, womit allerdings die Pflicht der philosophischen Klärung dieser so paradox anmutenden Sachlage notwendig verbunden ist. Ihr werden wir in § 6 zu genügen suchen.

2) Schon Husserl hat sich in der »Philosophie der Arithmetik«, I. Bd., (Halle a. S. 1891), S. 214, Anm. 1, gegen diesen Gaußschen Ausspruch aus ganz ähnlichen Gründen gewandt.

Digitized by Google

Allein das führt geradewegs auf eine tiefer liegende philosophische Frage, die hier noch nicht erörtert werden kann.

b) Konsequenz und Wahrheit.

Versucht man sich von der in den bisherigen Entwicklungen dargestellten logischen Sachlage zusammenhängend Rechenschaft zu geben, so wird man dazu getrieben zwei grundverschiedene, den Gang der Untersuchung jeweilig bestimmende Ziele zu unterscheiden, das der Konsequenz und das der Wahrheit. In einem solchen Sinne kann man geradezu von einer »Logik der Konsequenz« gegenüber einer »Logik der Wahrheit« sprechen, wie das Husserl tut[1]. Durch diese Unterscheidung wird man befähigt die grundlegenden Fragehaltungen des axiomatischen Formalismus (Hilbert) gegenüber der des Intuitionismus (Brouwer) in ihrem Gegensatz kurz zu kennzeichnen: für Hilbert ist die reine Mathematik eine Weiterbildung der Logik der Konsequenz, für Brouwer eine Logik der Wahrheit.

Der grundlegende Unterschied besteht darin, daß die Logik der Wahrheit sich auf Sachverhalte formal-ontologischer Natur bezieht, diese Sachverhalte selbst einsichtig (natürlich »kategorial«) anzuschauen, d. h. in ihrer ursprünglichen (originären) Gegebenheit zu erfassen strebt.

Sie geht somit aus auf Seins- und Wesensverhalte[2], die allerdings formaler Art sind, nicht durch einen Prozeß der Generalisierung aus dem konkreten Material (das, damit dieser Prozeß möglich ist, notwendig von einer bestimmten eingeschränkten Artung sein muß, nämlich »dinglich« im verallgemeinerten Sinn) zu gewinnen, sondern durch die eigentümliche »Operation« der »Formalisierung«[3].

Dagegen richtet sich die »Logik der Konsequenz« (und damit auch Hilberts Mathematik — nicht seine Metamathematik!) im strengen Sinn gar nicht auf Gegenstände (die doch irgendwie zugänglich, in irgendeiner Weise Phänomene sein müssen), sondern auf bloße »Gesetztheiten«, die in ihrer inneren Struktur undurchdringlich sind.

---

1) In einer (nicht veröffentlichten) Vorlesung über »Einleitung in die Philosophie« im Wintersemester 1923/24.

2) Es kann hier noch nicht erläutert werden, sondern wird erst an späterer Stelle zur Sprache kommen, daß nicht etwa nur »daseinsfreie« Wesensverhalte in Frage kommen, sondern gerade echte Daseinsverhalte. Das bedeutet allerdings einen gewissen Bruch mit der hergebrachten phänomenologischen These von der reinlichen Trennbarkeit von »Dasein« und »Wesen« (im Sinne von »Eidos«).

3) Vgl. Husserl, Ideen, § 13.

Digitized by Google

Sie gleichen darin in der Tat den Steinen im Spiel (Schach-Figuren und dgl.), daß ihr Dasein gewissermaßen ganz in ihrer Spielfunktion, in der Weise ihrer formalen Verknüpfung aufgeht. Es ist sogar möglich, daß diese »Gesetztheiten« in sich Widersprüche bergen, die in der formalen Argumentation gar nicht zutage treten, etwa wie bei dem sachgemäßen Hantieren mit einer Granate ihre Sprengwirkung nicht in Erscheinung tritt[1]. Es ist daher auch kein Wunder, daß man sie häufig mit den Zeichen verwechselt hat, sie für »Zeichen, die nichts bedeuten« bzw. bezeichnen, erklärt hat[2]. Diese Auffassung stellt jedoch einen Mißbrauch des Begriffs Zeichen dar. »Ein Zeichen ist doch offensichtlich bezogen auf etwas, wofür es Zeichen ist.« Aloys Müller hat diesen Einwand mit Recht gemacht und Bernays als Vertreter von Hilbert, hat darauf den Gebrauch des Terminus »Zeichen« aufgegeben, soweit es sich um »bedeutungslose Zeichen« handelte und ihn durch »Figur« ersetzt. Es ist dabei, wie auch in der gerade erwähnten Diskussion zwischen A. Müller und Bernays hervortritt, von Wichtigkeit, sich nicht an die Einzelheiten der Form und Ausführung der »Figuren« zu stoßen (ebenso wenig wie man dies bei Spielsteinen und Schachfiguren tut), sondern nur auf die für ihre formale (Spiel-) Verwendung relevanten Eigenschaften an ihnen zu achten. Faßt man sie so auf, so sind sie in gewissem Sinne doch wieder »Zeichen«, indem sie in ihrer anschaulichen Besonderheit auf etwas Gemeinsames, von ihnen als konkreten Figuren Verschiedenes hinweisen, — eben auf die nur der kategorialen Anschauung und auch dieser nur gewissermaßen von »außen«, als Elemente einer rein formalen Verknüpfung zugänglichen »Gesetztheiten«[3].

Bezüglich dieser »Gesetztheiten« formuliert die formale Mathematik bzw. Konsequenz-Logik keine Sätze mit dem Anspruch auf Wahrheit. Man kann von einem »Theorem« dieser Mathematik nur aussagen, daß es »beweisbar« (besser: »ableitbar«) ist oder nicht, nicht aber, daß es wahr ist oder unwahr. Die Sache liegt aber auch nicht einfach so, daß die formale Mathematik ein »hypo-

1) Darauf beruht z. B. u. a. die Folgerichtigkeit einer Argumentation in den Unmöglichkeitsbeweisen der Mathematik.

2) Hilbert, Abhandl. d. math. Sem. d. Hamburg. Univ., Bd. I, Heft 2, p. 157 ff. (1922). »Neubegründung der Mathematik« (Erste Mitteilung). — Bernays, Jahrb. d. D. Math. Ver., Bd. 31 (1922), S. 10 ff. Vgl. ferner die Diskussion zwischen Bernays und Aloys Müller im 90. Bd. d. Math. Ann., S. 153 ff. und S. 159 ff.

3) Vgl. Bernays, l. c. S. 160.

Digitized by Google

thetisch-deduktives System« bildet (Pieri, B. Russell u. a.), d. h. nur hypothetische Satzgefüge enthält von der Form: »Wenn die und die Axiome gelten, so gelten die und die Theoreme.« Denn auch die Hilbertschen Axiome, wenigstens die transfiniten, »gelten« gar nicht, d. h. können gar nicht gelten, sie können gar nicht wahr oder falsch sein. Lediglich ein rein formal definierter Begriff von »Richtigkeit« (was in diesem Zusammenhang ungefähr so viel wie »Spielgerechtheit« besagt) mit einem ebenso formalen Gegensatz »Falschheit« (was also mit »Unwahrheit« nicht zu verwechseln ist) macht sie anwendbar. Hilbert hat dies klar gesehen, wie die folgende schon angeführte Stelle zeigt: »Die Axiome und beweisbaren Sätze sind die Abbilder der Gedanken, die das übliche Verfahren der bisherigen Mathematik ausmachen, aber sie sind nicht selbst die Wahrheiten im absoluten Sinne. Als die absoluten Wahrheiten sind vielmehr die Einsichten anzuführen, die durch meine Beweistheorie hinsichtlich der Beweisbarkeit und der Widerspruchsfreiheit jener Formelsysteme geliefert werden«[1]. Trotzdem kann man an dieser Äußerung vom philosophischen Gesichtspunkt aus wenigstens die Terminologie teilweise beanstanden. G. Frege, der sich bereits 1903 ähnlich geäußert hat, anläßlich der formalen Arithmetik Thomaes, formuliert die Sache so: »Wenn sie (die formale Arithmetik) ein Spiel mit Figuren ist, so gibt es in ihr ebensowenig Lehrsätze und Beweise wie im Schachspiel«[2]. Frege lehnt also im Gegensatz zu Hilbert auch die Beweise in der formalen Mathematik ab, während doch gerade die Beweistheorie in der Hilbertschen Metamathematik die entscheidende Rolle spielt. Was aber sind die Deduktionen der formalen Mathematik, wenn sie nicht Beweise sind?

Man muß terminologisch reinlich scheiden zwischen ableiten und beweisen, deduzieren und demonstrieren. Die Mathematik der Alten kannte nur die ἀπόδειξις, die demonstratio. Für deductio gibt es kein eigentlich entsprechendes griechisches Wort: καταγωγή wird nicht im logischen Sinn gebraucht, ἀπαγωγὴ εἰς ἄτοπον

1) Math. Ann. 88, S. 153.

2) Grundgesetze der Arithmetik, II. Bd. (Jena 1903), S. 101. Die Stelle fährt fort: »Zwar kann es Lehrsätze in einer Theorie des Schachspiels geben, aber nicht im Schachspiele selbst. Die formale Arithmetik kennt nur Regeln. Aber es ist auch eine Theorie der formalen Arithmetik denkbar; und in ihr wird es Lehrsätze geben, die z. B. besagen, daß man von einer gewissen Figurengruppe aus gemäß den Spielregeln zu einer anderen Figurengruppe gelangen könne.«

Digitized by Google

bedeutet reductio ad absurdum. Höchstens die *ἀγωγή*[1] eines Sophismas (wie des »Lügners« u. a.) kann mit unserer selbständig gewordenen Deduktion in Parallele gesetzt werden und dann das sachlich, aber nicht sprachlich entsprechende *συλλογισμός*.

Ein Beweis (demonstratio, *ἀπόδειξις*) geht auf Wahrheit (*ἀλήθεια*). Die Ausführungen des Aristoteles in den Analytiken[2] zeigen, daß wohl zwischen *συλλογισμός* und *ἀπόδειξις* unterschieden wird, indem bei dem »Beweis« die Voraussetzungen wahr sein müssen, während sie beim *συλλογισμὸς διαλεκτικός* nur angenommen (d. h. aus der im Schwange befindlichen Meinung (*δόξα*) aufgenommen) werden. Aber daß man Voraussetzungen macht, die einer Verifikation im Zusammenhang der betrachteten Theorie (beim »hypothetisch-deduk-

1) Vgl. den Wortgebrauch von »*ἀγωγή*« bei Plutarch, De commun. not. 2, p. 1059e = Stoic. vet. fragm. coll. Arnim, Vol. II, p. 84 — Chrysippus, fr. 250: ... *λόγους τὰς ἀγωγὰς ὑγιεῖς ἔχοντας*; vgl. fr. 298[a] (*Χρυσίππου λογικῶν ζητημάτων* A p. 99, 13: *ἡ (μ)ὲν (ἀγωγὴ) τ(οῦ) λόγου ὑγιής* (ergänzt von Arnim).

2) Es kommen hauptsächlich folgende Stellen in Frage: 1. Analytica priora I, c. 1. Die Untersuchungsrichtung wird zu Beginn so gekennzeichnet: »*πρῶτον μὲν εἰπεῖν περὶ τί καὶ τίνος ἐστὶν ἡ σκέψις, ὅτι περὶ ἀπόδειξιν καὶ ἐπιστήμης ἀποδεικτικῆς*« (24a, 10—11). Der Unterschied der »apodeiktischen« und »dialektischen« Aussage wird bestimmt: »*διαφέρει δὲ ἡ ἀποδεικτικὴ πρότασις τῆς διαλεκτικῆς, ὅτι ἡ μὲν ἀποδεικτικὴ λῆψις θατέρου μορίου τῆς ἀντιφάσεώς ἐστιν, ... ἡ δὲ διαλεκτικὴ ἐρώτησις ἀντιφάσεώς ἐστιν*« (24a, 22—25). Aber diese Unterscheidung ist irrelevant für die Deduktion (den Syllogismus) als solchen: »*οὐδὲν δὲ διοίσει πρὸς τὸ γενέσθαι τὸν ἑκατέρου συλλογισμόν*« 24a, 25—26). »*ὥστε ἔσται συλλογιστικὴ μὲν πρότασις ἁπλῶς κατάφασις ἢ ἀπωφασίς τινος κατά τινος, ἀποδεικτικὴ δέ, ἐὰν ἀληθὴς ᾖ καὶ διὰ τῶν ἐξ ἀρχῆς ὑποθέσεων εἰλημμένη*« (a 29—b 10). Endlich ist wichtig die Definition des Syllogismus selbst: »*συλλογισμὸς δέ ἐστι λόγος ᾧ τεθέντων τινῶν ἕτερόν τι τῶν κειμένων ἐξ ἀνάγκης συμβαίνει τῷ ταῦτα εἶναι* (24b 18—20). 2. Analyt. priora I, c. 4. — Über das Verhältnis von Apodeixis und Syllogismus: »*πρότερον δὲ περὶ συλλογισμοῦ λεκτέον ἢ περὶ ἀποδείξεως διὰ τὸ καθόλου μᾶλλον εἶναι τὸν συλλογισμόν· ἡ μὲν γὰρ ἀπόδειξις συλλογισμός τις, ὁ συλλογισμὸς δὲ οὐ πᾶς ἀπόδειξις*« (25b, 28—31). Danach scheint es also, als ob die Deduktion (*συλλογισμός*) allgemeiner ist als der Beweis und im wesentlichen mit unserem Begriff der Deduktion identisch ist. Dies ist auch richtig, nur ist *συλλογισμός* nicht genau dasselbe wie die heutige rein formale Deduktion, indem selbst im »dialektischen« Syllogismus wenigstens nach dem »Inhalt« der Voraussetzungen gefragt wird. Vgl. »... *κατὰ μὲν ἀλήθειαν ἐκ τῶν κατ' ἀλήθειαν διαγεγραμμένων ὑπάρχειν, εἰς δὲ τοὺς διαλεκτικοὺς συλλογισμοὺς ἐκ τῶν κατὰ δόξαν προτάσεων*« (46a, 8—10), d. h. bei den in der Unterredung (Streitgespräch) vorkommenden Schlüssen muß man die Voraussetzungen aus der (öffentlichen) Meinung nehmen. Immerhin bestehen weitgehende Analogien. Auch der aristotelische Begriff der Schluß-Figur (*σχῆμα*) ist dem der Hilbertschen Beweisfigur analog. Vgl. z. B. (26a, 13—14): »... *δῆλον ἐν τούτῳ τῷ σχήματι πότε ἔσται καὶ πότε οὐκ ἔσται συλλογισμός ...*«

Digitized by Google

tiven« Syſtem) oder gar grundſätzlich nicht (bei der formalen mathematiſchen Axiomatik Hilberts) auf ihre Wahrheit oder Unwahrheit geprüft werden können, davon iſt keine Rede. Ein Erkennen iſt jedenfalls ſtreng an wahre Axiome (Ausgangsſätze) gebunden (vgl. beſ. die Anfangskapitel der zweiten Analytik). Auch die Stoa hat ſich zu der Idee der »eigenſtändigen« Deduktion nicht hindurchgerungen, obwohl von ihr klar ausgeſprochen wird, daß ein Schluß auch dann noch gültig bleiben kann, wenn die Prämiſſen falſch ſind[1] (*λόγος συναχτικός*). In gewiſſem Sinne iſt dafür ja jeder indirekte Beweis (d. h. durch die *ἀπαγωγὴ εἰς ἄτοπον*, reductio ad absurdum) ein Beiſpiel (das ſchon in der Ariſtoteliſchen Syllogiſtik eine große Rolle ſpielt), aber hier iſt doch auch gerade bezweckt, die Unwahrheit der Hypotheſe darzutun. Somit iſt die antike Logik durchaus demonſtratio (*ἀπόδειξις*) oder eine unvollkommenere Erſatzform für die Demonſtration. Eine Ausnahme macht höchſtens die erwähnte ſtoiſche Betrachtung über den *λόγος συναχτικός*.

Im Gegenſatz dazu iſt es für das Verſtändnis der modernen uns beſchäftigenden Gedanken grundlegend, daß man die von der Geltung und der Möglichkeit der Geltung ihrer Vorausſetzungen unabhängige, reine, »freiſchwebende« Deduktion oder »Ableitung« (bezw. »Herleitung«) unterſcheidet von dem Beweis, der vor allem auf ſicheren Fundamenten ruhen muß, die aufweisbar ſein müſſen.

Man kann, wenn man dieſe ſtrenge Bezeichnungsweiſe gebraucht, nicht mehr von einer Hilbertſchen »Beweistheorie« ſprechen, ſondern nur von einer Ableitungs-(Herleitungs-) Theorie, die über die Herleitbarkeit beſtimmter Formeln aus beſtimmten Axiomen urteilt und dgl. Es iſt alſo eine Formel in der formalen Mathematik nicht mehr »beweisbar«, ſondern nur »herleit-

1) Vgl. zu dieſem Problem Hölder, Die mathematiſche Methode, § 103, S. 267/68; Sigwart, Logik, 2. Aufl., I. Bd., S. 285/86 und die folgenden ſtoiſchen Fragmente (aus der Arnimſchen Sammlung): Vol. II, p. 78 (Chryſippus fr. 239): *κρίνασθαι δέ φασιν τὸν συναχτικὸν λόγον, ὅτι συναχτικός ἐστιν, ὅταν τῇ διὰ τῶν λημμάτων αὐτοῦ συμπλοκῇ ἕπηται τὸ συμέρασμα ... καίπερ μὴ ὄντα ἀληθῆ διὰ τὸ ἐπὶ ψεῦδος ἄγειν, συναχτικὸν εἶναί φαμέν ... ... τοῦτο γὰρ τὸ συνημμένον ἀληθές ἐστι, διὰ τὸ μηδέποτε ἀρχόμενον ἀπὸ τοῦ ἀληθοῦς λήγειν ἐπὶ ψεῦδος* (p. 78, l. 15–16, 18–19, 22–24). — Vol. II, p. 81 (Chryſippus fr. 243): *ἐπ' ἀληθεῖ δὲ ἀληθὲς ἕπεται, ... καὶ ψεύδει ψεῦδος, ... καὶ ψεύδει ἀληθές, ... ἀληθεῖ μέντοι ψεῦδος οὐκ ἀκολουθεῖ* (p. 81, l. 36 – p. 82, l. 2).

Das letztere iſt genau unſere moderne »implizite Definition« der Implikation ($\mathfrak{R} \to \mathfrak{R}$, $\mathfrak{F} \to \mathfrak{R}$, $\mathfrak{F} \to \mathfrak{F}$; aber nicht $\mathfrak{R} \to \mathfrak{F}$). Vgl. etwa Ackermann, Math. Ann. 93, S. 4.

Digitized by Google

bar«. Dagegen müſſen Sätze der Metamathematik, ſofern ſie nicht als unmittelbar einſichtig aufweisbar ſind, notwendig beweisbar ſein, wenn ſie als geſicherte Ergebniſſe der Wiſſenſchaft betrachtet werden ſollen.

Wahrheit (ἀ-λήθεια), wörtlich und in der eigentlichen Bedeutung »Entdecktheit«[1], kann nur apodiktiſch erkannt werden, auf Grund von wahren Prämiſſen; ſie iſt alſo aufweisbar oder beweisbar innerhalb einer apodiktiſchen Theorie. Sie eignet daher nur den metamathematiſchen Sätzen Hilberts, nicht den »eigentlich mathematiſchen«. Ein Unterſchied von »abſoluter« und »relativer« Wahrheit beſteht nicht. P. Bernays hat hierüber eine Reihe unſeres Erachtens durchaus irriger Anſichten geäußert[2]: »Unter dieſem Geſichtspunkt (der Verwendung nur der primitivſten anſchaulichen Erkenntnismittel) werden wir verſuchen, ob es nicht möglich iſt, jene tranſzendenten Annahmen in einer ſolchen Weiſe zu begründen (!), daß nur primitive anſchauliche Erkenntniſſe zur Anwendung kommen. In Anbetracht dieſer Beſchränkung der Erkenntnismittel werden wir andererſeits von dieſer Begründung (!) nicht verlangen können, daß ſie die zu begründenden Annahmen als Wahrheiten (im philoſophiſchen Sinn) erkennen läßt, ſondern wir werden zufrieden ſein, wenn es gelingt, die auf jenen Annahmen aufgebaute Arithmetik als ein mögliches, d. h. widerſpruchsfreies Gedankenſyſtem zu erweiſen.«

Die wichtigſten Begriffe, um die es ſich handelt, ſind hier: »begründen«, »Wahrheit im philoſophiſchen Sinn« (!) und »mögliches Gedankenſyſtem«.

Zunächſt: »begründen«. — Dies iſt offenbar doppelſinnig; es kann bedeuten »beweiſen« oder »herleiten«. Von einem Beweis der »transcendenten Annahmen« (d. h. der tranſfiniten Hilbertſchen Axiome und Theoreme) kann keine Rede ſein; ebenſowenig von einer »Herleitung« der Axiome, ſondern höchſtens der formalmathematiſchen »Theoreme«. Aber auch dieſes Wort iſt im Grunde analog wie der Ausdruck »Beweis« unſtatthaft[3] oder wenigſtens nur cum grano salis zu nehmen oder noch beſſer durch den Aus-

1) Nach M. Heidegger; in nicht veröffentlichten Vorleſungen, vgl. jetzt ſeine Abhandlung »Sein und Zeit« paſſim (in dieſem Jahrbuchband).

2) In dem ſchon oft zitierten Vortrag in Jena 1921: abgedruckt im Jahrb. d. D. Math. Ver. 31, S. 10 ff. (1922). — Wir wiſſen nicht, ob Bernays' Anſichten in dieſem Punkte denen Hilberts durchgängig entſprechen.

3) Hilberts formal-mathematiſche »Theoreme« ſind ariſtoteliſch geſprochen keine λόγοι ἀποφαντικοί, denn ſie ſind weder ἀληθεῖς noch ψευδεῖς. — Vgl. dazu auch die oben (S. 71, beſ. Anm. 2) zitierte Äußerung Freges.

Digitized by Google

druck »Formel« zu ersetzen. Gemeint sind indessen mit dem Ausdruck »Annahmen« wohl sicher gerade die transfiniten Axiome, und ihre »Begründung« wird wohl in indirekter Weise dadurch als geleistet angesehen, daß sie in ein mögliches, d. i. widerspruchsfreies Gedankensystem hineingestellt werden und dadurch gewissermaßen einen Halt bekommen.

Damit werden wir von selbst auf den zweiten Begriff der »Möglichkeit« geführt, der in der »Widerspruchsfreiheit« liegen soll. Wir wissen bereits, was es mit dieser auf sich hat; sie gibt in der Tat eine Möglichkeit, nämlich die der unbeschränkt fortsetzbaren Herleitung von Formeln und immer neuen Formeln, wobei aber diese Formeln eines eigentlichen Sinn-Gehaltes (»Inhalts«) völlig entbehren. Also nur die Möglichkeit des ständigen Klapperns der Formel-Mühle ist gegeben, des ewig ungestörten Formelspiels. Von einem »Gedankensystem« darf man streng genommen nicht sprechen, denn man pflegt doch damit allgemein zu meinen, daß jeder Gedanke des Systems einen bestimmten Sinn hat; aber hier handelt es sich lediglich um Spiel-Gedanken im Gedanken-Spiel, genau analog dem »Gedanken«, der in einem geistreichen Schachzug steckt. Das hier allein vorliegende Gedankensystem ist in keinem anderen Sinn vorhanden, als das »Gedankensystem« einer Schachpartie. Aber offenbar ist das nicht von Bernays gemeint, oder wenigstens ist diese Bedeutung des Ausdrucks nicht streng durchgehalten. Sondern sie schwankt immer wieder hinüber nach der eines sinnvollen Gedankenzusammenhanges, der in dem Sinn »möglich« ist, daß er eventuell auf Wirklichkeiten irgend welcher Art »angewandt« werden kann[1]. Das ist eine offensichtliche Erschleichung[2]. Ebendasselbe muß man aber auch bezüglich seines Möglichkeitsbegriffs sagen. Denn eben diese »Möglichkeit« soll »Wirklichkeit« werden können, d. h. soll denkbare Wirklichkeit sein, – und das auf Grund ihrer Widerspruchsfreiheit. Auch das ist wiederum eine Erschleichung. Denn die Gegenstände der transfiniten Axiome, die transfiniten Mengen, sind ja gerade nicht denkbar im Sinn der formal-ontologischen Möglichkeit; sie sind nicht kategorial erschaubar, sie sind bloß leere Gesetztheiten. Sie können also keineswegs zu Wirklichkeiten werden. Ja selbst die »Widerspruchsfreiheit«

1) In der Tat ist ja bekanntermaßen die Hauptaufgabe der klassischen wie auch der modernen Analysis, auf physikalische Fragen anwendbar zu sein.

2) Wenigstens wird das in einer vielleicht denkbaren, wenn auch außerordentlich schwer begreiflichen »Anwendung« des leeren Formelspiels auf sachliche Fragen liegende ungeheure Problem gar nicht erwähnt! s. u. S. 77 ff.

Digitized by Google

hat gar keinen »inhaltlichen« Sinn, sie bedeutet nicht etwa die conditio sine qua non der formal-ontologischen dabilitas. Die dabilia der formalen Ontologie dürfen allerdings keine Widersprüche aufweisen, aber zunächst müssen sie überhaupt irgend etwas in formal-ontologischen Kategorien Faßbares enthalten, — und das tun die transfiniten Mengen nicht. Zwischen den »Formeln« Hilberts sind schon deshalb keine eigentlichen Widersprüche möglich, weil die Formeln gar keine Gedanken aussagen, also auch keine einander widersprechenden Gedanken enthalten können. Der Widerspruch tritt nur gewissermaßen als Selbstsperrung des Konsequenz-Mechanismus, als ein sozusagen mechanisches Hemmnis des Fortgangs der Folgerungen auf, gemäß der Spiel-Regel des Folgerungsspiels, nicht etwa gemäß eines einsichtigen Sinnzusammenhanges. Also ist auch mit dem rein formalen (»mechanischen«) Nachweis der Widerspruchsfreiheit gar nichts getan für die ontologische Möglichkeit der Gesetztheiten der Hilbertschen Mathematik; insbesondere macht er jene Gesetztheiten nicht zu Gegenständlichkeiten im Sinne der formalen Ontologie. — Über die »Wahrheiten im philosophischen Sinne« noch etwas zu sagen, erübrigt sich nun wohl; es gibt nur Wahrheiten in einem Sinn; die satzähnlichen Gefüge der formalen »Konsequenz-Mathematik« Hilberts sind weder der Wahrheit noch der Unwahrheit fähig.

Wenn man sich die geschilderte Sachlage vor Augen führt, so entsteht naturgemäß die Frage: Welchen Sinn hat dann überhaupt noch die Hilbertsche Mathematik? Welche Motive bestehen überhaupt noch dafür, sich gerade mit den von Hilbert betrachteten »Gesetztheiten« zu beschäftigen? Das Nächstliegende zur Beantwortung dieser Frage ist, weiter zu fragen: wie kam Hilbert gerade auf diese Gesetztheiten? Die Antwort lautet natürlich: er nahm sie aus der hergebrachten Mathematik auf, sein Ziel war ja ursprünglich die »Begründung« der überlieferten Mathematik. Nun war aber doch die klassische Mathematik sicherlich »inhaltlich« gemeint; sie vermeinte, sich des Unendlichen wirklich bemächtigen zu können. Sie tat dies auf Grund einer Art von Extrapolation nach dem Prinzip der »Permanenz der formalen Gesetze«, indem sie möglichst viele Eigenschaften endlicher Mengen auf die unendlichen übertrug. (Also vermittels der von Brouwer kritisierten Verallgemeinerung der Gesetze der Teilmengen einer endlichen Menge auf unendliche Mengen.) Diese mit dem Namen »Existentialabsolutismus« von Weyl[1] bezeichnete Auffassung ist in der Tat in gewissem Maße

1) Math. Zeitschr., Bd. 20, S. 150.

Digitized by Google

auch noch für Hilbert leitend. Zwar erkennt Hilbert den grundlegenden Fehlschluß vom Endlichen auf das Unendliche, er verschmäht aber doch nicht, eine ganz ähnliche Analogie zur Motivierung der Aufstellung seiner transfiniten Axiome zu benutzen, die in dem schon kritisierten »Aristides«-Beispiel hervortritt[1].

Diese Art »Begründung« haben wir nun in aller Ausführlichkeit als ungenügend nachgewiesen. Aber welche andere könnte man an ihre Stelle setzen? Oder wenn dies nicht möglich ist, welches Verfahren soll man einschlagen, um die Analysis aufzubauen?

Die Antwort darauf ist zunächst, daß man »inhaltlich«, d. h. nach »intuitionistischer Methode« soviel von der Analysis aufbauen soll, als man kann. In dieser Richtung sind immerhin recht bemerkenswerte Anfänge von Brouwer, Weyl u. a. gemacht worden. Allerdings sind beide Forscher nicht ganz derselben Meinung über den Umfang des so Begründbaren. Weyl möchte sich ganz strikt auf das Endlose beschränken, während Brouwer einen erheblichen Teil der klassischen Mengenlehre »unabhängig vom logischen Satz vom ausgeschlossenen Dritten« begründet hat[2]. Es wird noch zu untersuchen sein, ob nicht etwa auch der Reihe der Cantorschen transfiniten Zahlen ein »inhaltlicher« Sinn untergelegt werden kann (s. u. § 5a). Vorläufig könnte man jedenfalls die intuitionistische Mathematik (die also der Metamathematik Hilberts entspricht) in zwei Stufen begründen: 1. unter ausschließlicher Benutzung des Endlosen (der abzählbaren Mengen); 2. unter Benutzung des konstruierbaren Transfiniten (nach Brouwer).

Was dann über diese Mathematik hinaus möglich ist, bleibt allerdings, seiner eigentlichen Begründung nach, völlig im Dunkeln. Man kann wiederum die traditionelle Mathematik spalten in 1. einen »metamathematisch« fundierten Bestandteil A, 2. in einen als »Gesetztheit« darstellbaren Bestandteil B. Weyl[3] hat bemerkt, daß Theoreme des Bestandteils A, wie wir kurz sagen wollen »von der Art A«,

1) Vgl. auch seine neuen Ausführungen im Aufsatz »Über das Unendliche« (Math. Ann. 95).

2) Brouwer, Begründung der Mengenlehre bzw. Funktionenlehre unabhängig vom log. Satz vom ausgeschlossenen Dritten. Verhandl. d. k. Akad. van Wetenschappen te Amsterdam (1918 u. 1919), I. Serie, Deel XII, Nr. 5 u. 7; Deel XIII, Nr. 2. — Weyl, Über die neue Grundlagenkrise der Mathematik, Math. Zeitschr. Bd. 10, S. 39 ff. (Die Bemerkung über Brouwer S. 170). — Randbemerkungen zu Hauptproblemen der Mathematik, II. »Fundamentalsatz der Algebra und Grundlagen der Mathematik«. Math. Zeitschr. 20, S. 142 ff. — B. de Loor, Die hoofstelling van die algebra van intuïsionistiese standpunt. (Acad. proefschrift). Amsterdam 1925.

3) Weyl l. c. S. 148/49.

Digitized by Google

d. h. solche, die mit Hilfe von A-Begriffen allein aussprechbar sind, auch dann noch gelten, wenn ihre »Beweise« nur mit Hilfe von B-Begriffen geführt werden können. Es sind also »Umwegbeweise« durch das Transfinite ebenso möglich, wie in der klassischen Mathematik Beweise mittels des Imaginären. Die bekanntesten Beispiele sind Dirichlets Beweise rein zahlentheoretischer Theoreme mittels der Methode der Infinitesimal-Analyse. Indessen ist wesentlich, daß die Endtheoreme von der Art A sind. — Man kann einen Schritt weiter gehen und sagen: die Theoreme der Analysis, soweit sie für die physikalischen Anwendungen von Belang sind, sind derart, daß sie Gruppen von nur approximativ bestimmbaren Größen verknüpfen. In der Physik sind diese Größen immer nur bis auf eine endliche Anzahl von Dezimalen bestimmt, die der physikalischen Theorie zugrundeliegenden »rein mathematischen« Theoreme geben eine beliebige Anzahl Dezimalen, d. h. genauer, sie ordnen der stets wachsenden Ziffernfolge der »gegebenen« Dezimalbrüche die ebenfalls unbeschränkt fortschreitende Ziffernfolge der »gesuchten« Dezimalbrüche zu[1]. Theoreme dieses Typus (zu ihnen gehören z. B. alle Reihenentwicklungen und dgl.) sind also indefinit, d. h. in der Brouwer-Weylschen Analysis sinnvoll; und das auch dann noch, wenn sie nur mit Hilfe des Transfiniten Hilberts bewiesen werden können. Man kann also sagen: Soweit die Analysis auf die physikalische Praxis direkt anwendbare Theoreme liefert, ist sie mittels intuitionistischer Begriffsbildung begründbar.

Leider ist damit aber keineswegs etwa die gesamte »theoretische Physik« begründet. Denn diese hängt gerade in ihren neuesten Entwicklungen vielfach nur noch sehr indirekt (durch Zwischenschaltung statistischer Überlegungen u. dgl.) mit der messenden Erfahrung zusammen. Ein guter Teil der modernen physikalischen Theorie ist vielleicht wirklich (genau läßt sich das bei den heute noch unbekannten Grenzen der Brouwerschen Analysis noch nicht sagen[2]) »transfinit«.

Weyl hat versucht, — unter der eben genannten Annahme, — sich darüber Rechenschaft zu geben, welchen Sinn man dieser »trans-

1) Es handelt sich eigentlich um Schachtelfolgen von Intervallen (s. unsere Arbeit dieses Jahrb. 6, S. 425 ff.). Im Text ist nur wegen der leichteren Verständlichkeit von Dezimalbrüchen die Rede, die nicht so eindeutig die erreichte Genauigkeit anzeigen. Doch ist dies eine im Grunde leicht zu erledigende, rein technische Frage.

2) Wenn das einmal genauer bekannt sein wird, wird man auch die Wichtigkeit des Brouwerschen »Transfiniten« im Vergleich zum Weylschen »reinen Indefiniten« abschätzen können.

Digitized by Google

finiten« Analysis und Physik nun noch zuschreiben kann[1]. Er hat dem phänomenologisch (intuitionistisch) begründbaren »Wissen« den »Glauben« gegenübergestellt, in dem es »dem Bewußtsein gelingt, 'über den eigenen Schatten zu springen', den Stoff des Gegebenen hinter sich zu lassen, das Transcendente darzustellen; aber, wie sich von selbst versteht, nur im Symbol«. Es handelt sich dabei um eine der künstlerischen analoge »theoretische Gestaltung«, deren »Organ« nicht »das Sehen«, sondern das »Schöpferische« ist. Weyl lehnt sich dabei philosophisch an Fichte an[2], der die Postulatenlehre Kants auf Alles ausgedehnt habe, sodaß »ohne den Glauben an die transcendente Vernunftthesis .... alles Wissen tot und gleichgültig ist«.

Nun ist in der Tat nicht zu verkennen, daß es sehr nahe liegt, die Grundbegriffe der Kantschen Philosophie auf die eigenartige »Transcendenz« des Transfiniten anzuwenden[3]. Von dem bekannten Wort von den Begriffen, die ohne Anschauung leer sind, bis zu gewissen Einzelheiten der transcendentalen Dialektik – dem regulativen, nicht konstitutiven Gebrauch der Ideen, deren transcendentalem Schein, der Erschleichung in den dialektischen Argumenten, endlich, nicht zuletzt: den auf die spezifische Natur des Menschen, als geschaffenem Wesen, bezüglichen Anschauungsformen des Raumes und vor allem der Zeit, wobei noch die enge Beziehung von Zahl und Zeit in der Lehre vom transcendentalen Schematismus besonders zu beachten ist, – kann man in dem besonderen Problem des mathematischen Transfiniten die großen Kantischen Fragestellungen wiederfinden. (Vgl. unsere späteren Ausführungen über Kant § 6b II und 6c III D.) Aber andererseits ist doch zu betonen, daß Kants Postulatenlehre erstens der praktischen Vernunft angehört, zweitens sich auf das einsichtige Verständnis des Sittengesetzes gründet, – beides, wie es scheint, Momente, die für die Problematik der theoretischen Physik nicht existieren.

Neuerdings hat Weyl (in seinem Beitrag »Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft« zum »Handbuch der Philosophie« Abteilung II, A, herausgegeben von Bäumler und Schröter, München [Oldenbourg] 1926) seine Auffassung einer sachlich bedeutsamen »symbolischen« Mathematik näher auseinandergelegt. Eine

1) Math. Zeitschr. Bd. 20, S. 149–150, Symposion I, S. 30–32.

2) l. c. S. 149, Anm. 20. Wir ziehen es vor, im folgenden die ursprünglicheren Kantischen Begriffe zu verwenden.

3) So sagt auch Hilbert am Schlusse seines neuesten Aufsatzes »Über das Unendliche« (Math. Ann. 95), das Unendliche sei eine Idee im Sinne Kants.

Digitized by Google

Würdigung der dort entwickelten, sehr bemerkenswerten Gedanken überschreitet den Rahmen der gegenwärtigen Untersuchung schon deshalb, weil nach Weyl das »von dem Glauben getragene Jenseits, auf das sich die Symbole der Hilbertschen theoretischen (nicht intuitiven) Mathematik richten«, nur gefunden werden kann, wenn man »die Mathematik sich völlig mit der Physik verschmelzen läßt« und annimmt, »daß die mathematischen Begriffe von Zahl, Funktion usw. (oder die Hilbertschen Symbole) prinzipiell in der gleichen Art an der theoretischen Konstruktion der wirklichen Welt teilnehmen, wie die Begriffe Energie, Gravitation, Elektrizität usw.«[1] Unsere gegenwärtigen Betrachtungen beschränken sich aber auf das Gebiet der reinen Mathematik. Nur so viel sei bemerkt, daß Weyl sich in seinen neusten Untersuchungen vor allem Leibniz nähert[2] und unter den nachkantischen Philosophen eher Schelling als Fichte. Über die Frage der »symbolischen Mathematik« als einer Weise der Naturdeutung, welche ein Randproblem unserer Untersuchung darstellt, wird am Schluß der ganzen Abhandlung noch Einiges gesagt werden (§ 6 c IV).

Hier endet jedenfalls die logische Analyse. Sie erweist sich als unfähig, der Hilbertschen Analysis einen selbständigen Sinn zu erteilen und schiebt die Frage der tiefergehenden »ontologischen Analyse« zu. Vom »logischen« Gesichtspunkt aus bleibt nur die axiomatische Differenzierung der Mathematik A und B, derart, daß B als umfassenderes Gebiet A einschließt, so daß für zu B gehörige »Gegenständlichkeiten« und »Sätze« (welche Bezeichnungen, wie nunmehr feststeht, nur cum grano salis zu nehmen sind) die Möglichkeit besteht, vielleicht einmal zum Teil wenigstens zur Gruppe A zu gehören, wodurch sie vom bloßen »Gesetztsein« erst eigentlich zum »Sein« kommen würden. Diese Axiomatik höherer Ordnung ist auch ein positiv wissenschaftliches, von dem hier behandelten Grundlagenstreit unabhängiges Problem, vergleichbar mit dem der »reinen« Beweisführung in der projektiven Geometrie und der auf das archimedische Axiom, den Pascalschen und den Desarguesschen Satz bezüglichen axiomatischen Untersuchungen. Sie unterscheidet sich aber von jenen geometrischen Problemen durch ihre philosophische Bedeutung, obwohl sie für die philosophischen Fragen nur den Wert einer Vorunterfuchung haben kann.

---

1) Vgl. Math. Zeitschr. 20, S. 150 und Symposion I, S. 31.

2) Vgl. unsere späteren Ausführungen über Leibniz in § 6 c III.

Digitized by Google

§ 5.

Ontologische Probleme des Intuitionismus.

Bei der Formulierung des Problems der mathematischen Existenz als eines philosophischen wurde von vornherein auf seinen ontologischen Charakter Gewicht gelegt. Die entscheidende Frage ging auf den Seinssinn der mathematichen Gegenstände. Es wurde ausgeführt, daß die beiden in dieser ganzen Untersuchung fortgesetzt betrachteten Grundauffassungen diesen Seinssinn von ihrem mathematischen Gesichtspunkt aus, die eine in der bloßen Eigenschaft der widerspruchsfreien Funktion im System der mathematischen Theorie, die andere in der eigentümlichen Zugangsmöglichkeit der Konstruktion sahen (§ 2). Indessen kann man mit diesen aus der positiven mathematischen Wissenschaft selbst erwachsenen Begriffen und Kategorien die eigentlich ontologische, d. h. spezifisch philosophische Fragestellung nicht in voller Sinnangemessenheit zum Ausdruck bringen.

Es ist allerdings leicht zu sehen, daß jene beiden in der positiven Mathematik zur Charakteristik der mathematischen Existenz benutzten Begriffe der »widerspruchsfreien Funktion« bzw. der »Konstruierbarkeit« eine enge Beziehung zu den auch gegenwärtig in der »Erkenntnistheorie« einander gegenüberstehenden Richtungen des »Realismus« und »Idealismus« haben. Das trat ja in unserer eigenen Darstellung dadurch hervor, daß wir das »Zugangsprinzip« im Anschluß an die in unserer früheren Arbeit (dieses Jahrbuch Bd. 6) gebrauchten Bezeichnungsweise auch »das Prinzip des transzendentalen Idealismus« nannten. Auf der anderen Seite entspricht die grundsätzlich »unerkennbare« (unzugängliche) aber doch widerspruchslos in ein »systematisches Weltbild» einzuordnende Gegenständlichkeit der »realistischen« metaphysischen Grundhaltung. (Man denke etwa an N. Hartmann, Die Metaphysik der Erkenntnis, Berlin 1921). — Trotzdem ist auf diesen Tatbestand kein entscheidendes Gewicht zu legen, weil die Problematik der »Erkenntnistheorie« nicht für irgend ein philosophisches Problem als entscheidend angesehen werden kann. Entscheidend ist vielmehr die ontologische Problematik, in einem noch (in § 6a) zu erläuternden Sinn.

Ontologie geht danach auf die Seinsart jeglicher Gegenständlichkeit, letztlich bezogen auf das Dasein des Menschen als ausgezeichnetes Sein. Es wird nun die Aufgabe der folgenden Untersuchung sein, die für die Charakterisierung der mathematischen Gegenstände sinnangemessenen ontologischen Kategorien zu entwickeln.

Digitized by Google

Für dieſe Abſicht iſt ein Rückgang auf die Geſchichte der Mathematik wie auch der Philoſophie unvermeidlich. Denn nur in einem ſolchen Rückgang kann der Sinn-Urſprung der heute üblichen zur Kennzeichnung der »mathematiſchen Exiſtenz« dienenden Kategorien erfaßt werden. Indeſſen wird das Nötigſte in dieſer Richtung geleiſtet werden können, wenn auf die Anfänge der mathematiſchen Begriffsbildung in der Geiſtesgeſchichte bei den Griechen zurückgegangen wird, und dann noch die entſcheidendſten Übereinſtimmungen und Unterſchiede in der geiſtigen Grundhaltung unſerer »abendländiſchen« Mathematik gegenüber der antiken hervorgehoben werden[1].

Die eigentliche ontologiſche Problematik im ſtrengen Sinn wird erſt in § 6 entwickelt werden, die unmittelbar folgenden Ausführungen haben den Zweck, durch Betrachtung der entſcheidenden Einzelprobleme im Anſchluß an die hiſtoriſche Entwicklung das konkrete Material für die prinzipiellen Überlegungen zu liefern.

Der Abſchnitt (a) des Paragraphen wird ſich gleichwohl mit einer Begriffsbildung zu beſchäftigen haben, die erſt im 19. Jahrhundert, von G. Cantor geſchaffen worden iſt, nämlich mit der Reihe der tranſfiniten Ordnungszahlen. Denn ſie iſt zur Behandlung des an ſich uralten »Kontinuumproblems«, wie es heute liegt, die ſachliche Vorausſetzung. Die hiſtoriſchen Bemerkungen folgen daher erſt am Anfang des Abſchnitts (b).

a) Der tranſfinite Progreſſus und ſeine ontologiſche Deutung.

I. Die Reihe der Cantorſchen Tranſfiniten in der traditionellen Interpretation.

Betrachtet man die philoſophiſchen Bemerkungen, die Georg Cantor, der Begründer der Mengenlehre, zu ſeinen bahnbrechenden Entdeckungen gemacht hat[2], ſo fällt auf, daß ſie vor allem,

1) Die Rolle, die die arabiſche Mathematik und als ihre Quelle die indiſche bei der Entſtehung der abendländiſchen geſpielt hat, iſt in ihren näheren Umſtänden noch zu wenig geklärt, um berückſichtigt werden zu können. Für die hier verfolgten Zwecke genügt eine einfache Gegenüberſtellung der antiken und abendländiſchen Mathematik in ihrer Grundhaltung.

2) Über dieſen am Anfang der Entwicklung ſtehenden »ontologiſchen« Urſprung der Mengenlehre iſt die gegenwärtige Wiſſenſchaft hinweggeſchritten zu einer formalen Theorie, ſei es mehr konſtruktiven, ſei es mehr axiomatiſchen Gepräges. Es iſt aber, ſofern man auf die philoſophiſchen Grundlagen der »Mengenlehre« den Blick richten will, wichtig, die urſprüngliche in mathematiſch-theoretiſcher Hinſicht noch manche Mängel aufweiſende Faſſung

Digitized by Google

ja fast ausschließlich von den transfiniten Ordnungszahlen handeln, von jener berühmten »Fortsetzung der ganzen realen Zahlenreihe über das Unendliche hinaus« und ihrem Zusammenhang mit der Stufenreihe der »Mächtigkeiten«.

Cantor hat bereits in der »Mannigfaltigkeitslehre« von 1883 sich darüber geäußert, wie er sich die philosophische Bedeutung des von ihm entdeckten »bestimmten Unendlichen« denkt.

Es heißt (Math. Ann. 21, S. 556) in § 5; daß »das wahre Unendliche oder Absolute, welches Gott ist, keinerlei Determination gestattet«. »Der Satz 'omnis determinato est negatio' steht für mich ganz außer Frage« dagegen: »... was ich behaupte, ... ist, daß es nach dem Endlichen ein Transfinitum (welches man auch Suprafinitum nennen könnte) d. i. eine unbegrenzte Stufenleiter von bestimmten Modis gibt, die ihrer Natur nach nicht endlich, sondern unendlich sind, welche aber wie das Endliche durch bestimmte wohl definierte von einander unterscheidbare Zahlen determiniert werden können.«

Und später (1887)[1] noch klarer: »Es wurde das Aktual-Unendliche nach drei Beziehungen unterschieden: erstens sofern es in der höchsten Vollkommenheit, im völlig unabhängigen außerweltlichen Sein, in Deo realisiert ist, wo ich es Absolutunendliches oder kurzweg Absolutes nenne; zweitens sofern es in der abhängigen, kreatürlichen Welt vertreten ist; drittens sofern es als mathematische Größe, Zahl oder Ordnungstypus vom Denken in abstracto aufgefaßt werden kann. In den beiden letzten Beziehungen, wo es offenbar als beschränktes, noch weiterer Vermehrung fähiges und insofern dem Endlichen verwandtes Aktual-Unendliches sich darstellt, nenne ich es Transfinitum und setze es dem Absoluten streng entgegen«.

Sehr merkwürdig ist der Ausdruck »noch weiterer Vermehrung fähig und insofern dem Endlichen verwandtes Aktual-Unendliches«. Man ist geneigt diese »Verwandtschaft mit dem Endlichen« in gewissem Sinne als eine Verwandtschaft mit einem werdenden (potentiellen) Unendlichen auszulegen. In der Tat scheint das ein

---

der Cantorschen Grundbegriffe wieder hervorzuheben. – Ich beziehe mich dabei auf die »Grundlagen einer allgemeinen Mannigfaltigkeitslehre« [= Über unendliche, lineare Punktmannichfaltigkeiten V. Math. Ann. Bd. 21, S. 545 ff. (1883)] und auf die Aufsätze »Mitteilungen zur Lehre vom Transfiniten«, Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, Neue Folge, Bd. 88 (1884), 91 (1887), 92 (1888).

1) Zeitschr. f. Phil. u. philos. Kritik, Bd. 91, p. 81/82.

Digitized by Google

mit Cantor korrespondierender »großer Theologe«[1] auch gefühlt zu haben, wenn er (l. c. S. 91) sagt: »aus Ihrem (Cantors) Aufsatz ... ersehe ich ..., wie Sie das Absolut-Unendliche und das, was Sie das Aktual-Unendliche im Geschaffenen nennen, sehr wohl unterscheiden. Da sie das letztere für ein »noch Vermehrbares« (natürlich in indefinitum, d. h. ohne je ein nicht Vermehrbares werden zu können) ausdrücklich erklären und dem Absoluten als »wesentlich Unvermehrbarem« entgegenstellen ...., so sind die beiden Begriffe des Absolut-Unendlichen und des Aktual-Unendlichen im Geschaffenen oder Transfiniten wesentlich verschieden, sodaß man im Vergleich beider nur das Eine als eigentlich Unendliches, das Andere als uneigentlich und aequivoce Unendliches bezeichnen muß.« Zu bemerken ist hierzu, daß Cantor sonst mit »Uneigentlich-Unendlich« das gewöhnliche potentielle Unendliche bezeichnet. Da er sich mit der Darstellung des zitierten Briefes im weiteren völlig einverstanden erklärt, so kann man vielleicht annehmen, daß auch Cantor selbst seinem Transfiniten zum mindesten einen »relativ« potentiellen Charakter zuspricht. Allerdings widersprechen dem viele Stellen bei Cantor ausdrücklich, an denen die Aktualität, das Sein, nicht Werden des Transfiniten mit aller Schärfe betont wird. Etwa l. c. S. 98 gegen Wundt: »Wundts Auseinandersetzung zeigt, daß er sich des fundamentalen Unterschiedes von Uneigentlich-Unendlichem = veränderlichem Endlichen = syncategorematice infinitum (ἄπειρον) einerseits und Eigentlich-Unendlichem = Transfinitem = Vollendetunendlichem = Unendlichseiendem = categorematice infinitum (ἀφωρισμένον)[2] andererseits nicht klar und deutlich bewußt ist ...« Oder l. c. S. 108: »Unter einem Aktual-Unendlichen ist ... ein Quantum zu verstehen, das einerseits nicht veränderlich, sondern vielmehr in allen seinen Teilen fest und bestimmt eine richtige Konstante ist, zugleich aber andererseits jede endliche Größe derselben Art an Größe übertrifft. Als Beispiel führe ich die Gesamtheit, den Inbegriff aller endlichen ganzen positiven Zahlen an; diese Menge ist ein Ding an sich und bildet, ganz abgesehen von der natürlichen Folge der dazugehörigen Zahlen, ein in allen Teilen festes bestimmtes Quantum, ein ἀφωρισμένον, das offenbar größer zu nennen ist, als jede endliche Anzahl«. – Man muß aber wohl unterscheiden zwischen der einzelnen transfiniten Zahl, und

1) Nach einer Bemerkung von Gutberlet in einer Rezension von A. Fraenkels »Mengenlehre« im Philosophischen Jahrbuch der Görres-Gesellschaft Bd. 32 ist es der Kardinal Franzelin gewesen.

2) Aristoteles, Physik III, c. 8 (p. 208 a 6): τὸ ἄπειρον οὐ μόνον δυνάμει ἀλλ' ὡς ἀφωρισμένον.

Digitized by Google

z. B. »dem Transfiniten« im Ganzen, das sich zunächst in der stets vermehrungsfähigen Folge der Ordnungszahlen in ganz analoger Weise darstellt, wie das (als δυνάμει ὄν aufgefaßte) »Endlose« (nach der intuitionistischen Anschauung) in der stets verlängerungsfähigen Folge der endlichen Zahlen. – Es fragt sich nun, ob derartige endlosen Prozesse, wie sie sich in den Folgen der endlichen wie der transfiniten Ordnungszahlen darstellen, sich nicht schließlich doch auf ein – allerdings im eigentlichsten Sinn »im Unendlichen liegendes« – Ziel hinbewegen können. Von der Reihe der transfiniten Zahlen sagt Cantor (l. c. S. 109): »Das Transfinite mit seiner Fülle von Gestaltungen und Gestalten weist mit Notwendigkeit auf ein Absolutes hin, auf das »wahrhaft Unendliche«, an dessen Größe keinerlei Hinzufügung oder Abnahme stattfinden kann und welches daher qualitativ als absolutes Maximum anzusehen ist. Letzteres übersteigt gewissermaßen die menschliche Fassungskraft und entzieht sich namentlich mathematischer Determination; wogegen das Transfinite nicht nur das weite Gebiet des Möglichen in Gottes Erkenntnis erfüllt, sondern auch ein reiches, stets zunehmendes Feld idealer Forschung darbietet und meiner Überzeugung nach auch in der Welt des Geschaffenen bis zu einem gewissem Grade und in verschiedenen Beziehungen zur Wirklichkeit und Existenz gelangt, um die Herrlichkeit des Schöpfers, nach dessen absolut freiem Ratschluß, stärker zum Ausdruck zu bringen, als es durch eine bloß »endliche Welt« hätte geschehen können ....«

In einem bestimmten Sinn kann man die erste transfinite Ordnungszahl ω, den Ordnungstypus der Reihe aller endlichen Zahlen, als »Grenze« (Ziel) des endlichen Zählprozesses ansehen, als Ziel des transfiniten Zählprozesses aber den »Ordnungstypus der Reihe aller Ordnungszahlen«, die berüchtigte »maximale« Ordnungszahl W. Diese identifiziert also Cantor in der obigen Stelle mit dem absoluten Unendlichen.[1] Es sei kurz die Paradoxie, die sich an dieses W knüpft, erinnert: W soll einerseits der Ordnungstypus aller Ordnungszahlen in ihrer natürlichen Reihenfolge genommen sein, ist also unvermehrbar. Andererseits kann man doch grundsätzlich jede Ordnungszahl durch Anhängen eines Elementes (Addition der 1) vergrößern: $W+1>W$; ganz analog wie etwa $\omega+1>\omega$ oder sogar $n+1>n$.

1) Die Antinomie, die sich an die Menge W knüpft, wurde zwar erst 1897 von Burali-Forti publiziert (Rend. Circ. Math. Palermo XI), aber von Cantor bereits 1896 brieflich Hilbert mitgeteilt. (Angabe von F. Bernstein, Math. Ann. 60, S. 187.)

Digitized by Google

Dies ist ein offenbarer Widerspruch[1].

Es stimmt dieser Umstand gut zu Cantors Behauptung, daß das Absolut-Unendliche (also W) die menschliche Fassungskraft überstiege. Oder genauer gesagt: Der paradoxe Begriff der »maximalen« Ordnungszahl W kommt dadurch zustande, daß man der transfiniten Zahlenreihe ein Ziel setzt, das selbst seinerseits nur transfinit sein soll, aber nicht – wie Cantor ursprünglich meinte – das Absolut-Unendliche, das »infinitum aeternum increatum sive absolutum«[2].

Nun bietet sich aber anscheinend bereits dieselbe Schwierigkeit auf einer viel früheren Stufe dar: nämlich bei der »Erzeugung« der ersten Transfiniten ω selbst. Betrachtet man die werdende Zahlenreihe 1, 2, 3, 4, ..., so gilt, daß jede einzelne, noch so große Zahl in sich konstant, fest bestimmt, seiend, nicht werdend ist; daß sie aber vermehrbar ist, etwa um 1, so daß also der Übergang $n \to n+1$ möglich ist, wodurch die Zahlenreihe 1, 2, 3 .... $(n-1)$, n sich um ein Glied weiter entwickelt. Aber es ist anscheinend sinnlos von der Reihe aller ganzen Zahlen zu sprechen. Denn einerseits müßte, wenn dieser Reihe die bestimmte Zahl z entspräche, z die »letzte« aller Zahlen sein, andererseits könnte man die auf sie folgende $z+1 > z$ leicht bilden. (Man sieht die genaue Analogie mit der Antinomie der Zahl W!)

Wie entzieht sich Cantor diesem Dilemma? Er führt tatsächlich eine »auf alle Zahlen folgende« Zahl ω ein, aber verlangt von ihr nicht, daß sie die letzte ist, sondern läßt auf sie beliebige weitere Zahlen $\omega+1$, $\omega+2$, $\omega+3$, ... folgen.

Man ist heutzutage an dieses Verfahren durch die langjährige Geschichte der Mengenlehre so gewöhnt, daß man sich das Außerordentliche dieses ersten Schrittes ins transfinite Gebiet kaum noch zum Bewußtsein bringt. Dazu kommt, daß man mit Hilfe von axiomatisch aufgebauten angeblich »exakten« Satz- und Beweissystemen sein Gewissen damit beruhigt, daß man ja vor Widersprüchen gesichert sei, – obwohl eine wirklich radikale Sicherung eigentlich erst die Hilbertsche Beweistheorie (und die ihr verwandte von J. König)[3] in Aussicht stellt. Indessen, im Grunde ist es – ontologisch, d. h. »inhaltlich« angesehen – ein unerhörtes Vorgehen, auf alle Zahlen noch weitere »über das Unendliche hinaus« folgen zu lassen.

---

1) Vgl. z. B. Hessenberg, Grundbegriffe der Mengenlehre (Göttingen 1906), Kap. XXIV, insbes. §§ 98–99.

2) Cantor, Zeitschr. f. Phil. u. philos. Kritik 91, S. 105.

3) Neue Grundlagen der Logik, Arithmetik u. Mengenlehre. Leipzig 1914.

Digitized by Google

Sieht man die Sachlage ontologiſch an, ſo muß man notwendig weiter fragen: iſt es möglich, dieſe Fortſetzbarkeit der Zahlenreihe über ω hinaus auf irgend einem Gebiet an irgend einem Beiſpiel konkret zu verfolgen?

Es ſcheint zunächſt, als ob man etwa die einfachen Umordnungen der Zahlenreihe:

$$\omega: 1\ 2\ 3\ 4\ \ldots.;\ \omega+1: 2\ 3\ 4\ \ldots.\ 1;\ \omega+2: 3\ 4\ 5\ \ldots.\ 1\ 2;$$
$$\omega+\omega: 1\ 3\ 5\ 7\ \ldots\ 2\ 4\ 6\ 8\ \ldots.;\ \text{uſw. uſw.}$$

verwenden könnte. Aber näheres Zuſehen zeigt doch ſofort, daß es ſich hier um eine ganz unorganiſche äußerliche Aneinanderſetzung von gänzlich verſchiedenen Reihen angehörigen Zahlen handelt. (1 2 3 . . .), (2 3 4 . . .), (1 3 5 . . .), (2 4 6 . . .) uſw. unterſcheiden ſich z. B. nur durch die willkürliche Bezeichnung.

Die 1 hinter alle Zahlen zu ſetzen: 1 2 3 . . . . 1; ſie einfach zu wiederholen, leiſtet ontologiſch gar nichts. Denn das Nebeneinanderſchreiben von 2 und 3, von 17 und 18, allgemein von n und $n+1$, hat einen Sinn; der durch $+1$ angedeutete Übergang von einer beſtimmten Zahl zur nächſtfolgenden $n \to n+1$ iſt das Grunderzeugungsprinzip der Zahlenreihe, des »Immer noch eins«. Aber etwas derartiges beſteht zwiſchen den Punkten » . . . « und der » 1 « am Schluß nicht.

Man iſt daher einigermaßen ratlos und ontologiſch ſcheinen die Zahlen ω, $\omega+1$ ebenſo wenig begreiflich, wie die Zahlen W, $W+1$.

Freilich zu Widerſprüchen kommt es bei ω nicht. Und Cantor ſtellt ſich (in den entſcheidenden Punkten, aber nicht durchaus) auf den Standpunkt: ſolange man Widerſprüche vermeidet (und die Unnahbarkeit des Abſoluten reſpektiert!), kann man auf alle Einwände mit der Bemerkung antworten: man dürfe eben nicht die im Endlichen »ſelbſtverſtändlichen« Eigenſchaften aufs Unendliche übertragen. Aber dieſer Standpunkt ſchlägt den Forderungen der ontologiſchen Frageſtellung ins Geſicht! Widerſpruchsfreiheit – das wurde ja früher eingehend erörtert – beſagt im ontologiſchen Sinn gar nichts Poſitives. Grundſätzlich unerfüllbare Intentionen können durchaus widerſpruchsfrei ſein. Eigentliche »Exiſtenz« – im ontologiſchen Sinn – erfordert phänomenale Gegebenheit, »Zugang«. Es »exiſtieren« eben letzten Endes nur Phänomene.

Stellt man demgemäß die Frage ſo: »Gibt es transfinite Phänomene? Gibt es das Transfinite als Phänomen? Inwieweit und in welcher Gegebenheitsweiſe?«, ſo iſt die ſo gefaßte »Exiſtenz«

Digitized by Google

von ω ebenſowenig von vornherein geſichert wie die von W. Die Widerſpruchsfreiheit von ω »erlaubt« zwar die phänomenale »Exiſtenz« von ω, aber ſie begründet ſie keineswegs, ſie iſt eine notwendige, aber keineswegs eine hinreichende Bedingung dieſer »Exiſtenz«.

Es iſt angeſichts dieſer Sachlage begreiflich, daß der radikale Intuitionismus Weyls, der ſich ja philoſophiſch auf phänomenologiſchen Grundlagen aufbaut, die Exiſtenz des aktual unendlichen ω ablehnt[1]. In dem Aufſatz über die Grundlagenkriſe heißt es:[2] »Kein Platz iſt da in unſerer Analyſis für eine allgemeine Mengenlehre . . .« »Die Mathematik iſt ganz und gar, ſogar den logiſchen Formen nach, in denen ſie ſich bewegt, abhängig vom Weſen der natürlichen Zahl.« »In den hier gezogenen radikalen Konſequenzen ſtimme ich, ſoviel ich verſtehe, nicht mehr ganz mit Brouwer überein. Beginnt er doch ſogleich mit einer allgemeinen Funktionenlehre, . . . betrachtet Eigenſchaften von Funktionen, Eigenſchaften von Eigenſchaften u. ſ. f. und wendet auf ſie das Identitätsprinzip an. (Mit vielen ſeiner Ausſagen gelingt es mir nicht, einen Sinn zu verbinden).« Poſitiv ſagt Weyl[3]: »Ausgangspunkt der Mathematik iſt die Reihe der natürlichen Zahlen, d. h. das Geſetz $\aleph$, das aus dem Nichts die erſte Zahl 1 erzeugt und aus jeder ſchon entſtandenen Zahl die nächſtfolgende erzeugt; ein Prozeß, der niemals zu einer ſchon dageweſenen Zahl zurückführt.«

Der eigentliche Ernſt der Frage nach der Exiſtenz des Aktual-Unendlichen im Sinne des Transfiniten tritt alſo ſchon bei ω zutage. Auf dieſe Frage muß ſchon bei ω und dann weiter bei jeder beſtimmten transfiniten Zahl:

$$\omega+1,\ \omega+\omega,\ \omega\cdot\omega,\ \omega^{\omega}\ldots,\ \omega^{\omega^{\omega}}\ldots,\ \omega^{\omega^{\omega^{\cdot^{\cdot^{\cdot}}}}}=\varepsilon,\ \ldots.\ \Omega_1$$

(Ω_1 iſt die 1. Zahl der 3. Zahlenklaſſe), uſw. uſw. eine beſtimmte

1) Vgl. etwa Math. Zeitſchr. 10, p. 57. Noch ſchärfer iſt die Kritik gegen die Cantorſchen »Mächtigkeiten«, die als mathematiſch völlig bedeutungslos angeſehen werden. Siehe l. c. S. 67 unten: »Der Zweifel an der Lückenloſigkeit der Cantorſchen $\aleph$ greift nach unſerer Auffaſſung nicht erſt bei $\aleph_1$, auch nicht erſt bei $\aleph_0$ Platz, ſondern ſchon am erſten Beginn der Zahlenreihe; die Behauptung, daß 1 die kleinſte auf 0 folgende Kardinalzahl iſt, muß als grundlos zurückgewieſen werden. Mir ſcheint daraus die mathematiſche Wertloſigkeit dieſes Mächtigkeitsbegriffes hervorzugehen. Natürlich behalten die endlichen Kardinalzahlen ihr altes gutes Recht, wo ſie nicht auf eine »definite Menge« bezogen werden, ſondern auf den Inbegriff einzelner gegebener Elemente (Zahlbegriff des täglichen Lebens).«

2) l. c. p. 70. 3) l. c. p. 57.

Digitized by Google

»inhaltliche« (in der Hilbertschen Redeweise »metamathematische«) Antwort gegeben werden. Die üblichen gegen die »negativen Argumente« gewendeten Gegenargumente Cantors genügen hier nicht. Cantor macht den Versuch, sich der Beweislast für die phänomenale Aufweisbarkeit der transfiniten Zahlen mit der Bemerkung zu entziehen, auch die größeren endlichen Zahlen seien nicht »uno intuitu« aktuell zu denken. Er fährt fort: »Und trotzdem haben wir das Recht, die endlichen Zahlen, auch wenn sie noch so groß sind, als Gegenstände der diskursiven, menschlichen Erkenntnis anzusehen und sie wissenschaftlich nach ihrer Beschaffenheit zu untersuchen; dasselbe Recht steht uns auch in bezug auf die transfiniten Zahlen zu«[1].

Bekannt sind die Forschungen über die primitiven Zahlauffassungen (der Naturvölker[2], des Kindes, des täglichen Lebens), die

1) Zeitschr. f. Phil. u. philos. Kritik, Bd. 91, S. 261. – Cantor erwähnt kurz vorher (l. c. S. 260), daß Augustinus (De civitate Dei, l. XII, cap. 18) sagt: »profecto et omnis infinitas quodam ineffabili modo Deo finita est, quia scientiae ipsius incomprehensibilis non est«, und fährt nun nach der oben zitierten Stelle fort: »... Nach unserer Organisation sind wir nur selten im Besitz eines Begriffes, von dem wir sagen können, daß er ein »conceptus rei proprius ex propriis« wäre, indem wir durch ihn die Sache adäquat, ohne Hilfe einer Negation, eines Symbols oder Beispiels, so auffassen und erkennen, wie sie an und für sich ist. Vielmehr sind wir beim Erkennen zumeist auf einen »conceptus rei proprius ex communibus« angewiesen, welcher uns befähigt, ein Ding aus allgemeinen Prädikaten und mit Hilfe von Vergleichungen, Ausschließungen, Symbolen oder Beispielen derartig zu bestimmen, daß es von jedem anderen Ding wohl unterschieden ist.... Ich gebe nun so weit, unbedingt zu behaupten, daß diese zweite Art der Bestimmung und Abgrenzung von Dingen für die kleineren transfiniten Zahlen (z. B. für ω oder $\omega + 1$ oder ω^{ν}, bei kleiner endlicher ganzer Zahl ν) eine unvergleichlich einfachere, bequemere und leichtere ist, als für sehr große endliche Zahlen, bei denen wir gleichwohl auch nur auf dasselbe, unserer unvollkommenen Natur entsprechende Hilfsmittel angewiesen sind.«

Es liegt bezüglich der Erfassung der großen endlichen Zahlen in der Tat ein wichtiges Problem vor, dem wir noch einige Bemerkungen widmen werden. Vgl. dazu Husserl, Philosophie der Arithmetik (Halle 1891) Bd. I, S. 211–216 (Rolle der symbol. Vorstellung in der Arithmetik. Über Gauß' Ausspruch ὁ θεὸς ἀριθμητίζει); S. 218 (Auffassung der erheblichen Mengen); S. 221–223 (Symbolisierung durch Vermittlung des vollen Prozesses der Einzelauffassung); S. 240–242, 244–245 (große endliche Mengen); S. 246–250 (unendliche Mengen). – Vgl. auch Math. Anh. zu § 3, Nr. III.

2) Vgl. z. B. Levy-Brühl, Das Denken der Naturvölker. Wien und Leipzig 1921; Wertheimer, Drei Abhandlungen zur Gestalttheorie. Erlangen 1925. (»Über das Zahlendenken der Naturvölker«). – Bekanntlich haben selbst die Griechen erst durch Archimedes und Apollonius eine Zahlen-

Digitized by Google

festgestellt haben, daß ursprünglich nur ein kleines Stück der endlosen Zahlenreihe differenziert und deutlich gegeben ist, daß aber von einer gewissen, von den jeweiligen Umständen abhängigen Stelle ab alle größeren Zahlen in eine unvorstellbare »ungeheure« Zahl zusammenfließen. Erst allmählich erobern sich die Völker im Verlauf ihrer Geistesgeschichte (wie jetzt noch das Kind: man denke an das Rechnen in den begrenzten, sich stufenweise vergrößernden »Zahlenräumen« auf der Volksschule!) die Kenntnis der endlosen Folge der ganzen Zahlen, und es lag so für Cantor die Auffassung nahe, daß dieser Eroberungsprozeß in seinen transfiniten Zahlen einen legitimen Fortgang fände. Aber durch die Tatsache der Eroberung der endlosen Zahlenreihe für die Erkenntnis, die etwa durch das dekadische Positionssystem oder die Archimedischen Oktaden in der »Sandrechnung«[1] geleistet wurde, ist noch nichts ausgemacht über die Weise der Erfassung der großen Zahlen als Phänomene[2]. Ehe über diese Frage nicht Klarheit herrscht, wird man auch nicht beurteilen können, inwiefern vielleicht Cantors Bezeichnungsweise der Transfiniten für diese hinsichtlich der Zugänglichmachung dasselbe leistet, wie etwa das dekadische Positionssystem für die endlichen Zahlen. Denn man wird zugeben müssen, daß eine solche Zugänglichmachung, also in gewissem indirekten Sinn eine Erfassung des Zahlenphänomens, bei den gegebenen endlichen in der Wissenschaft und Praxis verwendeten Zahlen wirklich geleistet ist.

Nun ist die Frage der Auffassung großer Mengen schon von Husserl in seiner »Philosophie der Arithmetik« (II. Teil) eingehend erörtert worden. Es heißt dort (S. 212): »Die Voraussetzung, von der wir zunächst als wie von einer selbstverständlichen ausgingen, nämlich, daß jedes arithmetische Operieren eine Betätigung mit und an den wirklichen Zahlen sei, kann nicht der Wahrheit entsprechen. Allzu voreilig ließen wir uns von der gemeinüblichen und naiven

benennung und schriftliche Bezeichnung erhalten, die beliebig große Zahlen zu bezeichnen gestattet. (Anders die Inder, die schon sehr früh sehr hoch hinaufreichende Zahlwörter und später das dekadische Positionssystem besaßen).

1) ψαμμίτης (arenarius). Archimedes, ed. Heiberg, Vol. II.

2) Man könnte daran denken, aus der Verwendung beliebiger hoher Zahlen in der Astronomie usw. Schlüsse auf ihre Gegebenheit zu ziehen. Aber wenn man etwa an die Weise denkt, wie in der Inflationszeit die großen Geldziffern im faktischen Leben in die Erscheinung traten, so erkennt man, wie leicht sich in solchen Fällen gewisse Ersatz-Phänomene vor die nominell gegebenen Ziffern z. B. der Geldscheine (Milliarden, Billionen usw.) schieben. So wirkte doch z. B. die Billion einfach wie eine neue Geldeinheit, etwa als ob man von der Mark zum Taler oder dgl. übergegangen wäre.

Digitized by Google

Ansicht leiten, die den Unterschied zwischen symbolischen und eigentlichen Zahlvorstellungen nicht beachtet und der fundamentalen Tatsache nicht gerecht wird, daß alle Zahlvorstellungen, die wir über die wenigen ersten hinaus in der Zahlenreihe besitzen, symbolische sind und nur symbolische sein können; eine Tatsache, welche Charakter, Sinn und Zweck der Arithmetik ganz und gar bestimmt«[1]. Weiterhin (S. 218): Bei der Erfassung sinnlicher Mengen geht »unsere ursprüngliche Intention auf die Bildung einer Inbegriffsvorstellung, welche jede der Teilanschauungen (der Menge) für sich auffaßt und mit den anderen einheitlich zusammen begreift. Darauf geht unsere Intention, aber ihr vollauf zu genügen, fehlt es bei den erheblicheren Mengen an einer entsprechenden Leistungsfähigkeit unseres Geistes. Wohl ist noch die sukzessive Einzelauffassung der Mengenglieder möglich, aber nicht mehr ihre zusammenfassende Kollektion[2], und sofern wir in derartigen Fällen doch von einer Menge oder Vielheit sprechen, kann dies offenbar nur in symbolischem Sinne geschehen.« Auch dann, wenn wir noch eine eigentliche Mengenvorstellung bilden könnten, unterlassen wir häufig »die wirkliche Auffassung aller einzelnen Glieder, vollführen nur ganz wenige, wenn überhaupt irgendwelche Schritte und begnügen uns mit einer noch viel uneigentlicheren Subsumption unter dem Vielheitsbegriff als sonst«[3].

1) Vgl. die weiteren Ausführungen Husserls, l. c. S. 213–215.

2) Man vgl. dazu, was Kant in der Kritik der Urteilskraft § 26, »Von der Größenschätzung der Naturdinge« sagt. (S. 104–105 Kehrbach): »Nun gibt es zwar für die mathematische Größenschätzung kein Größtes (denn die Macht der Zahlen geht ins Unendliche); aber für die ästhetische Größenschätzung gibt es allerdings ein Größtes ...« »Anschaulich ein Quantum in die Einbildungskraft aufzunehmen, ... dazu gehören zwei Handlungen dieses Vermögens: Auffassung (apprehensio) und Zusammenfassung (comprehensio aesthetica). Mit der Auffassung hat es keine Not; denn damit kann es ins Unendliche gehen; aber die Zusammenfassung wird immer schwerer, je weiter die Auffassung fortrückt und gelangt bald zu ihrem Maximum, nämlich dem ästhetisch-größten Grundmaße der Größenschätzung. Denn wenn die Auffassung so weit gelanget ist, daß die zuerst aufgefaßten Teilvorstellungen der Sinnenanschauung in der Einbildungskraft schon zu erlöschen beginnen, indeß daß diese zur Auffassung mehrerer fortrückt, so verliert sie auf einer Seite ebenso viel als sie auf der andern gewinnt, und in der Zusammenfassung ist ein Größtes, über welches sie nicht hinauskommen kann.«

3) Husserl bemüht sich auf den folgenden Seiten um die schwierige Analyse der momentanen Mengenauffassung; eine gewisse Lösung wird schließlich erreicht durch Einführung der »figuralen Einheitsmomente«. Dieses Problem kümmert uns hier nicht.

Digitized by Google

Es erhebt sich allerdings angesichts dieser Sachlage die Frage »worin die Gewähr für die Vollständigkeit der durchlaufenden Einzelauffassung der Menge liegt« (S. 240) oder anders ausgedrückt, die Frage nach der »Möglichkeit einer vollständigen Durchzählung« (S. 241). Hier ist entscheidend der Hinweis der sog. »figuralen Momente«[1] gewisser gestalthafter Eigentümlichkeiten der Mengen, die der Succession der Einzelauffassungen »einen geregelten und sicheren Gang erteilen«.

Für den gegenwärtigen Zweck genügt es, den einfachsten Fall ins Auge zu fassen, daß die Glieder der Menge in einer Reihe etwa räumlich oder auch in der Zeit vorliegen bzw. nacheinander ablaufen. Es sind alsdann die »Verknüpfungen der elementaren Reihenrelationen, die uns anleiten.« Wir gehen vom ersten Glied zum zweiten, von da zum dritten, allgemeiner vom $(n-1)^{ten}$ zum n^{ten} und vom n^{ten} zum $(n+1)^{ten}$ über. »Indem uns so stets zwei aneinandergrenzende Verknüpfungen zugleich und zwar als wohlgesonderte gegenwärtig sind, kann die neue als solche erkannt werden, und der Fortschritt wird zu einem eindeutig bestimmten. Diese Eindeutigkeit gewährleistet aber die Vollständigkeit der durchlaufenden Einzelauffassung« (S. 241).

Wir sind also auf die beschriebene Weise in der Lage, auch große, als Ganzes unübersehbare Mengen, bei genügender Zeitaufwendung vollständig zu durchlaufen bzw. uns vermöge der eigentümlichen Verkürzung, die Zeitstrecken in der »uneigentlichen« Vorstellung erleiden[2], auch noch so große Mengen derart »durchlaufen

---

1) Näheres bei Husserl, l. c. S. 227 ff. — Die dort gegebenen Deskriptionen sind allerdings keineswegs streng phänomenologische, sondern psychologische. Es bietet aber dem Kenner der phänomenologischen Methode keine grundsätzlichen Schwierigkeiten, den phänomenologischen Kern jener Deskriptionen rein herauszuschälen. — Nur auf einen Punkt sei hingewiesen: Der Gedanke, die uneigentliche Gegebenheit einer Menge, Zahl usw. als »symbolisch« aufzufassen in dem Sinn, daß an Stelle des eigentlichen Gegenstandes als »Repräsentant« ein »Zeichen« figuriere, ist nach den späteren Forschungen Husserls unhaltbar. Es hat an ihre Stelle vielmehr die grundsätzliche Einführung der Begriffe der »leeren Intention« und ihrer »Erfüllung« zu treten. Siehe die bezüglichen Ausführungen der »Logischen Untersuchungen«, besonders in der I. und VI. Untersuchung.

Ebenso darf der fundamentale Unterschied, der zwischen Kollektion (Menge) und sinnlichem Einheitsmoment besteht, nicht außer Acht gelassen werden: eine Kollektion ist das Korrelat einer kategorialen Anschauung, das sinnliche Einheitsmoment (figurales Moment) der sinnlichen Anschauung. Vgl. VI. Log. Unters., 2. Abschnitt, bes. § 91, S. 161.

2) Die Rolle der Zeit bei der Erfassung mathematischer Gegenständlichkeiten wird in § 6 b erörtert.

Digitized by Google

zu denken«. Diese diskreten linearen Mengen können nun offenbar die Auffassung der Zahlen begründen; an ihnen kann der Zahlencharakter als abstraktes Moment herausgehoben werden. Wie das geschieht, ist für die gegenwärtige Untersuchung nicht von Belang.

So kann man also die Frage nach der phänomenalen Gegebenheit größerer Zahlen dahin beantworten, daß sie auf Grund einer »gedachten« vollständigen Durchlaufung, deren Eindeutigkeit durch die Art der zählenden Bewegung gesichert ist, in einer gewissen Weise »selbst gegeben« sind. Und aller Wahrscheinlichkeit nach gibt es gar keine noch erfülltere Weise der Gegebenheit dieser Zahlen oder wenigstens genügend hoher Zahlen dieser Art. Es würde dann also sogar die einzige Weise der originären Gegebenheit vorliegen, deren sie fähig sind. – Wie steht es nun aber mit unendlichen Mengen? Hierüber stehen auch schon in der »Philosophie der Arithmetik« (S. 246–60) erstaunlich tiefgehende Bemerkungen, die ganz und gar der heutigen »intuitionistischen« Auffassung und zwar in ihrer radikalsten (Weylschen) Form entsprechen.

Es wird zunächst gesagt, daß die unendlichen Mengen sich dadurch von allen noch so großen endlichen Mengen grundsätzlich unterscheiden, daß sie als wirkliche Kollektion auch für ein »idealisiertes Erkenntnisvermögen« nicht anschaubar sind. »Der Gedanke, daß irgend eine Erweiterung unseres Erkenntnisvermögens dieses zu der wirklichen Vorstellung oder auch nur der sinnlichen Ausschöpfung solcher Mengen befähigen könnte, ist unausdenkbar. Hier hat selbst unsere Kraft der Idealisierung eine Schranke« (S. 247). Gegeben ist lediglich »die symbolische Vorstellung eines unbeschränkt fortsetzbaren Prozesses der Begriffsbildung«, mit Rücksicht auf dessen Ergebnisse sukzessive (endliche) Mengenvorstellungen gebildet werden, die sich stets erweitern. Sofern dieser Prozeß nun als eindeutig bestimmt vorausgesetzt wird[1], erhält auch der Begriff »ein mögliches Resultat dieses Prozesses« einen bestimmten, faßbaren Sinn[2].

---

1) Bedenklich ist es allerdings, wenn Husserl (S. 247) sagt: »Es ist a priori durch scharfe begriffliche Momente bestimmt, was diese stetig auszudehnende Menge umfaßt oder umfassen kann, d. h. von einem jeden vorgegebenen Denkobjekt läßt es sich unzweideutig entscheiden, ob es Glied dieses Prozesses bzw. dieser Mengenbildung sein könne, oder nicht.«

Dies gilt offenbar nur für gesetzmäßige Folgen und auch für die Urfolge $\aleph$ selbst, nicht aber für »frei werdende Wahlfolgen«, die in gewissem Sinn doch auch unendliche Mengen sind.

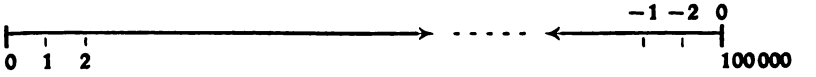
2) Man beachte, wie der Begriff des »Möglichen«, des Spielraumes der Variablen, erst durch den Begriff des bestimmten Prozesses seinen Sinn erhält, nicht umgekehrt!

Digitized by Google

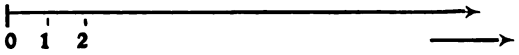
Das »begriffliche Prinzip«, das dem Prozeſſe ſeine Beſtimmtheit gibt, tritt an die Stelle des figuralen Momentes, das bei der ſukzeſſiven Durchlaufung der Glieder der endlichen Mengen den Leitfaden abgibt.

Soweit die Ausführungen Huſſerls. Man kann ihnen i. A. noch heute zuſtimmen, nur iſt der Unterſchied zwiſchen einem begrifflichen Moment und dem »figuralen« (alſo rein ſinnlichen) Moment einigermaßen irreführend. Es handelt ſich bei der endlichen Kollektion, wie Huſſerl ſpäter in den »Logiſchen Unterſuchungen« eingehend gezeigt hat, nicht um eine rein ſinnliche Erfüllung, ſondern das eigentliche Kolligieren iſt eine Leiſtung der ſog. »kategorialen Anſchauung«. Andererſeits iſt das »und ſo weiter« des endloſen Prozeſſes zwar wohl kategorial durchformt, aber doch auch fundiert auf das »ſinnliche Moment« des »offenen Horizonts«. Denn auch die Sinnlichkeit iſt ſchon durchaus von Intentionalitäten durchherrſcht, wie die Phänomenologie der Wahrnehmung zeigt.

Zieht man dieſe Bemerkungen in Erwägung, ſo ergibt ſich, daß auch die unendlichen (endloſen) Mengen in einem gewiſſem Sinne originär gegeben ſind, wenn man nur den Sinn von »originär« entſprechend geſchmeidig auffaßt. Die eigentümliche Anſchaulichkeit des »offenen Horizonts« kann wirklich dem »figuralen Moment«, das etwa in der Form einer linearen Anordnung die Auffaſſung großer Zahlen ermöglicht, zur Seite geſtellt werden. Im Grunde ſpielt ſogar dieſer »offene Horizont« bei der Auffaſſung ſehr großer endlicher Mengen eine Rolle: denkt man ſich etwa 100000 Pflaſterſteine in linearer Anordnung, ſo hat man doch eben nur den Beginn der Reihe, dann, geleitet vom figuralen Moment den offenen Horizont und dann das Ende der Reihe, alſo etwa ſo:



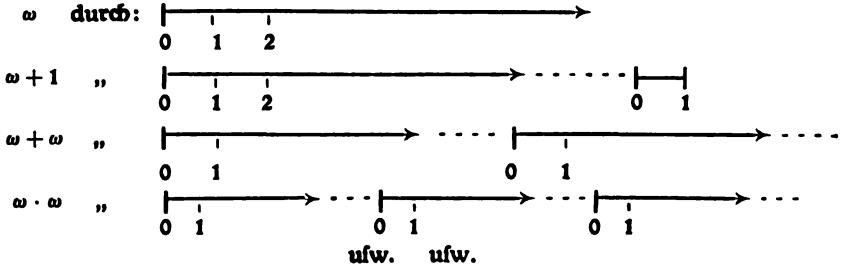
So angeſehen iſt die »Vorſtellung« der unendlichen Zahlenreihe ſogar in gewiſſem Sinne einfacher, indem ſie nur das Anfangsſtück und dann den »offenen Horizont« enthält:



So kommen wir in gewiſſem Sinne zu Cantors Behauptung zurück, daß die einfachen transfiniten Zahlen leichter zu erfaſſen ſeien, als ſehr große endliche Zahlen. Und es könnte ſogar einen Augenblick lang ſcheinen, als ob von dem gewonnenen Standpunkt

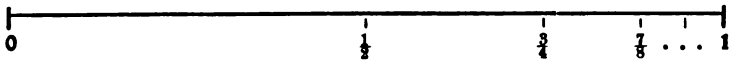
Digitized by Google

aus nunmehr die quasianschauliche Darstellung (gewissermaßen der Schematismus im Kantschen Sinn) der Transfiniten leicht sei; etwa könnte man versinnbildlichen:



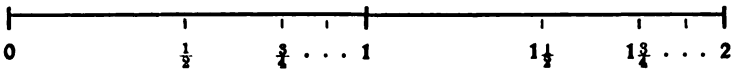
Aber es ist klar, daß man damit nur auf eine verschlechterte (weit weniger präzise als die früher gegebene) Darstellung durch Anordnungen von Zahlen zurückkäme, oder auch durch Punkte auf der Zahlgeraden, etwa in folgender Weise:

ω ist darzustellen durch 1 2 3 ... oder $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{15}{16}$ ... $\frac{2^n-1}{2^n}$ ...



$\omega+\omega$ durch: 1 3 5 7 ... 2 4 6 8 ..., oder

durch: 0 $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ ... $\frac{2^n-1}{2^n}$ ...; 1 $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$ ... $1+\frac{2^n-1}{2^n}$ ...



usw. usw.

Es wurde schon früher gesagt und ist auch jetzt zu wiederholen, daß auf diese Weise niemals die Fortsetzung des Prozesses über das Unendliche hinaus plausibel gemacht werden kann. Man ist also im Grunde noch auf dem alten Fleck.

Es muß eine grundsätzlich andere Möglichkeit der phänomenalen Unterbauung des Cantorschen abstrakten Schemas der »Erzeugungsprinzipien« gefunden werden.

Es mag auf den ersten Blick verwunderlich erscheinen, daß man einen derartigen konkreten Unterbau überhaupt auffinden kann. Aber es ist tatsächlich der Fall und, näher besehen, auch nicht paradox. Denn man muß sich doch überlegen, daß der »abstrakte Prozeß« der Anwendung der Cantorschen »Erzeugungsprinzipien« auch in concreto vollzogen wird, sofern man etwa die Bezeichnung der höheren transfiniten Zahlen möglichst weit hinauf verfolgen will. Allerdings kommt bei einem wirklichen »phänomenalen« Unterbau doch noch etwas hinzu – wie sich sogleich zeigen wird –,

Digitized by Google

nämlich die Herstellung bzw. die Aufweisung eines Motivationszusammenhangs, der zur Fortsetzung des begonnenen Prozesses »ins Transfinite« antreibt.

II. Transfinite Strukturkomplikationen des Bewußtseins.

An zwei im Typus in mancher Hinsicht unterschiedenen Beispielen sei nun die konkrete Möglichkeit der Unterbauung des Schemas der transfiniten Zahlen durch Phänomene gezeigt:

A. Die Stufen der Relativierung von Aussagen.

Man kann aus irgendwelchen Motiven sich gegen eine Aussage, gegen viele Aussagen – vielleicht gegen alle konkret erfolgten naiven Aussagen skeptisch verhalten. Man kann das etwa ausdrücken, indem man sagt: »Die Wahrheit des Satzes p_0 ist nur relativ.« (Dieser Satz werde kurz mit p_1 bezeichnet.) Wenn man konkreter sein will, kann man sagen: relativ auf das urteilende Individuum, seine geistesgeschichtliche Lage u. dgl. Dabei ist impliziert, daß die Wahrheit des Satzes p_1 absolut gelte[1].

Man kann nun aber weiter gehen und mit einer gesteigerten Skepsis auch diesen Satz p_1 bezweifeln, ihn also irgendwie für relativ erklären. Also etwa: »Die Wahrheit von p_1 ist relativ«. Analog kann man fortfahren: »Die Wahrheit von p_2 ist relativ«. [p_3] usw., wodurch man eine endlose Folge von Sätzen $p_0\ p_1\ p_2\ \ldots\ p_n\ p_{n+1}\ \ldots$ erhält.

Man hat dann also etwa konkret die folgende Reihe: »Es läßt sich bezweifeln, daß es sich bezweifeln läßt, usw. usw. ..... in endloser Folge.« (Kurz zu bezeichnen mit p_ω).

Kann man für diesen Satz rein in abstracto die absolute Wahrheit in Anspruch nehmen? Aus den hier allein in Anspruch zu nehmenden formalen Gründen gewiß nicht. Denn: Es läßt sich wiederum bezweifeln, daß diese in indefinitum eingeschachtelte Reihe einen letzten Standpunkt ausdrückt, d. h. man kann den Satz bilden: »Es läßt sich p_ω bezweifeln« oder »die Wahrheit von p_ω ist relativ«. Diese letzte Aussage ist nun offenbar in demselben Sinn ihrem Range nach p_ω nachgeordnet[2], wie p_{n+1} dem p_n, d. h. sie muß mit $p_{\omega+1}$

1) Diese Überlegung ist diejenige, auf Grund welcher man vom circulus vitiosus im radikalen Skeptizismus zu sprechen pflegt.

2) Hölder (Die mathematische Methode, Berlin 1924, S. 544) sagt bei der Einführung der transfiniten Zahlen über die Ordnungsbeziehung des Vorangehens: »Da nun dieses Vorangehen einen Rang und nicht notwendig das Fortschreiten in einer Reihe bedeutet, auch keine Beziehung zum Zeitbegriff haben soll, so ist es kein Widerspruch, wenn

Digitized by Google

bezeichnet werden. Hier treten also die transfiniten Zahlen als Indizes auf. Die möglichen Stufen von Relativierung lassen sich formal darstellen durch den Ausdruck p_α wo α eine transfinite Zahl ist[1].

Dieses Beispiel hat gewisse Nachteile. Man wird nämlich geneigt sein zu verlangen, daß für die schrittweise Steigerung des Zweifels oder der Relativierung Motive aufgezeigt werden. Nun kann man allerdings sagen, daß hier jenes berühmte Argument vom Widersinn jedes radikalen Skeptizismus im Spiele sei und also ein »erkenntnistheoretisches« Interesse vorliege. Die Rückbezüglichkeit (περιτροπή) der Leugnung oder Bezweiflung aller Wahrheit auf diese einzelne, jene Leugnung oder Bezweiflung ausdrückende »Wahrheit« soll den radikalen Skeptiker in einen Widerspruch mit sich selbst hineintreiben. Aber differenziert man die Aussagen nach Stufen (Typen)[2], so schlägt diese Argumentation fehl. Die Aussage: »Alle Aussagen erster Stufe sind unwahr« ist selbst von zweiter Stufe, fällt also nicht unter sich selbst und kann deshalb wohl wahr sein. Damit ist einem gewissermaßen raffinierteren, aber eigentlich nicht minder radikalen Skeptizismus »2. Stufe« die Tür geöffnet, der seinerseits die Aussagen 2. Stufe bezweifelt. Indessen kann man diesem Skeptizismus (oder negativen Dogmatismus) 2. Stufe den Einwand machen, das Urteil 3. Stufe: »Alle Aussagen 2. Stufe sind unwahr« sei sicher falsch, denn von den beiden kontradiktorisch entgegengesetzten Urteilen 2. Stufe »Alle Aussagen 1. Stufe sind falsch« und »Nicht alle Aussagen erster Stufe sind falsch« muß eines wahr sein.

---

wir zunächst eine nicht abbrechende Reihe von Elementen, deren Rangordnung der Reihenfolge entspricht, und dann noch ein einzelnes Element denken, das in seinem Rang nach den sämtlichen in der Reihe enthaltenen Elementen kommen soll.«

Hier wird offenbar die Rangordnung ganz künstlich definiert (Hölder sagt selbst, l. c. S. 544 oben, von dieser Begriffsbildung, daß sie »sehr künstlich ist«), aber nicht irgendwie phänomenologisch auf eine einheitliche konkrete Rangordnungsrelation begründet, wie bei uns auf die Relation der »Einschachtelung« der Sätze. Denn in unserer Bezeichnungsweise heißt p_n+1: »p_n ist relativ wahr«.

1) Vgl. die von W. Ackermann für die mathematische Komplikation möglicher logischen Formen für »transfinite Axiome« eingeführten Rangordnungszahlen. (S. Math. Anh., zu § 3, Nr. II.)

2) Vgl. die »theory of logical types« von B. Russell und die ähnliche Theorie von J. König. – Bei Russell und Whitehead (Principia Mathematica, Vol. I, p. 65) eine dem Textbeispiel ähnliche Analyse der Aussage »I am lying«, die allerdings dann anders gewandt wird.

Digitized by Google

Also sind nicht alle Aussagen 2. Stufe falsch, denn jene kontradiktorischen entgegengesetzten Urteile sind doch alle beide solche 2. Stufe.

Man kann diese Art Argumentation noch weiter fortsetzen und wird sich dann der Leere derartiger Spekulationen in peinlicher Weise bewußt. Es besteht daher ein starkes Motiv, Argumente dieser Art so umzugestalten, daß sie mehr Inhalt bekommen. Man könnte das etwa so versuchen: Geht man von der bekannten Behauptung aus, alle konkreten in der Geistesgeschichte der Menschheit in der Form von Urteilen geäußerten Meinungen seien nicht »absolut wahr«, sondern abhängig von der jeweiligen historischen Situation, so kann man diese konkreten Urteile als »Aussagen 1. Stufe« (A_1) auffassen und jene Behauptung als eine »Aussage 2. Stufe« (A_2). Nun wird doch jene Aussage A_2 auch im Verlauf der Geistesgeschichte, also etwa jetzt, im Abendland, tatsächlich gefällt, sie gehört also auch zu den geschichtlich-konkreten Aussagen im weiteren Sinn. (Das ist nicht mehr eine bloße leere Spielerei: Die Entwicklung der Geschichtsschreibung, des historischen und »kulturphilosophischen« Bewußtseins sind selbst geistesgeschichtliche Vorgänge). Die eben gemachte Betrachtung ist eine über eine Aussage 2. Stufe, also selbst von 3. Stufe. (Kritik des historischen Bewußtseins). Damit hört es aber nicht auf: man kann auf verschiedene Weise zu Aussagen 4. Stufe übergehen. (Etwa: Kritik der Kritik des historischen Bewußtseins, oder Geschichte der Geschichte des historischen Bewußtseins usw.) Man hat also hier eine anscheinend[1] inhaltsvolle Iterationsmöglichkeit. Die größere »Inhaltlichkeit« bei diesem letzten Beispiel wird erreicht durch die Rückwendung auf das konkrete historische, d. h. letztlich das eigene Dasein, so wie es jeweilig ist. Führt man diese Rückwendung auf das eigene faktische Dasein durch, so gelangt man zu der Betrachtung eines dem Beispiel der Relativierung nebengeordneten Beispiels der transfiniten Iteration der Reflexion auf sich selbst. — Zuvor sei jedoch noch ein anderes besonders anschauliches Beispiel einer transfiniten Stufung angegeben.

B. Die Stufen der Bildgegebenheit.

Wie andere Modi des vorstellenden (imaginativen) Bewußtseins, läßt sich auch die Bildvorstellung iterieren. Ähnlich wie man von iterierten Vergegenwärtigungen (Erinnerung an Erinnerungen u. dgl.) sprechen kann, kann man auch ineinandergeschachtelte Bildintentionen

1) Das Wahre und das Scheinbare an jener »Inhaltlichkeit« der Iteration wird später noch genauer untersucht werden.

Digitized by Google

betrachten: Man kann etwa ein Bild nochmals abbilden und hat dann ein Bild von einem Bild[1]. Man kann diese Komplikation der Intentionalität beliebig oft wiederholen und offenbar leicht endliche Stufenindices einführen. (Bild eines Bildes eines Bildes = Bild 3^{ter} Stufe usw.) Es fragt sich aber nun weiter, ob auch diese Art der intentionalen Iteration sich bis zu einer Stufe mit transfinitem Index erheben kann. Und ferner liegt die weitere Frage nahe, ob man eine solche transfinite Iteration (wenn sie möglich ist) nicht in dem Falle des Bildes besonders anschaulich vor Augen führen kann, vielleicht sogar durch geeignete Figuren.

In der Tat sind beide Fragen zu bejahen, wie im folgenden gezeigt wird.

Man nehme ein konkretes Beispiel:

a) Auf dem Deckel eines Bilderbuches für Kinder sei ein Kind abgebildet, das ein Exemplar eben des Bilderbuches, worauf die Abbildung sich befindet, in der Hand hält, in der Weise, daß das Deckelbild sichtbar ist. Dann wird offenbar auf diesem abgebildeten Deckelbild wiederum ein gleiches Kind mit Buch zu sehen sein, auf dessen Umschlag wiederum ein gleiches Kind mit dem gleichen Buch (in kleinerem Maßstab natürlich) erscheint; usw. usw. in indefinitum.

b) Oder: man denke an das alte Deutsche Reichswappen (1871 bis 1918), wie es auf Münzen usw. abgebildet war. Das Wappen zeigte einen Adler mit Brustschild, das seinerseits einen (sehr ähnlichen) Adler enthielt, der dann allerdings in seinem Brustschild eine schachbrettartige Figur trug. Man kann sich diese Darstellung leicht so abgeändert denken, daß 1. die Adler eine genaue Verkleinerung von einander sind und 2. jeder Adler im Schild wieder einen Adler trägt.

c) Oder: man denke an einfache geometrische Figuren; etwa die folgenden[2] (Fig. 2 – 4):

---

1) Vgl. Husserl, Ideen zu einer reinen Phänomenologie, z. B. § 100, S. 211. – Husserl betont bereits »die ideale Möglichkeit beliebiger Fortführung der Ineinanderschachtelungen«.

2) Andere Beispiele finden sich für mengentheoretischen Zwecke z. B. bei W. H. und G. C. Young, The theory of sets of points (Cambridge 1906), p. 169, 230, 243 ff. usw. und (wo die Abbildung allerdings nicht geometrisch ähnlich ist) bei F. Klein, (Autographierte) Vorlesungen über die Anwendung der Differential- und Integralrechnung auf Geometrie (Leipzig, 2. Abdruck, 1907) Seite 218, 225, 242 – 43, 281 – 307.

Diese Vorlesungen erschienen jetzt auch im Druck in der Courantschen Sammlung (Springer-Verlag, Berlin).

Digitized by Google

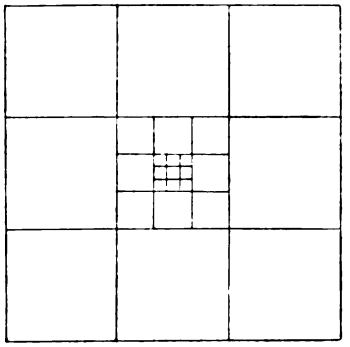


Fig. 2.

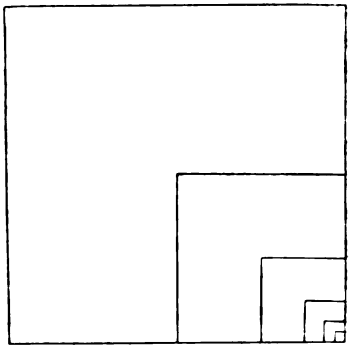


Fig. 3.

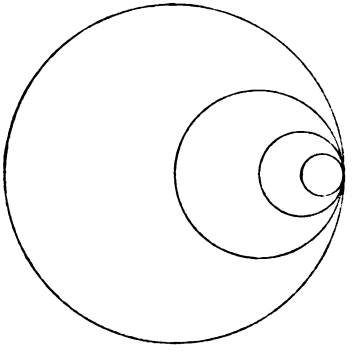


Fig. 4.

Alle dieſe Beiſpiele zeigen gewiſſe Geſtalten (Konfigurationen), die ſich unendlich oft in der Figur wiederholen. Man kann (wie im erſten Beiſpiel (a) evident iſt) dieſe ineinandergeſchachtelten Konfigurationen als Bilder von einander auffaſſen und kommt dabei auf Stufencharakteriſtiken von beliebiger endlicher Höhe.

Bisher iſt eine transfinite Stufung noch nicht erreicht. Aber, wenn man ſich ein Bild der Typen (a), (b), (c) nochmals abgebildet denkt und dieſe Abbildung nochmals uſw., ſo erhält man Bilder ω^{ter}, $(\omega+1)^{ter}$, uſw. Stufe[1]. Damit hat man alſo wirklich, wenigſtens für die erſten Transfiniten ω, $\omega+1$, $\omega+2$ . . . eine anſchau-

1) Um ein konkretes Beiſpiel zu haben, nehme man das Bild (a) und denke es ſich photographiert und dann dieſe Photographie etwa im Druck reproduziert. Man könnte dies durch ein- oder mehrmalige Umränderung des Bildes andeuten. Dabei iſt allerdings etwas ſtörend, daß der Fortſchritt der intentionalen Stufung beim inneren Bild nach innen zu geht, während er bei den Ränderungen nach außen zu ſtattfindet. Dieſer Richtungswechſel findet aber nur in der, natürlich ſymboliſchen, Figur ſtatt, die Bild-Intentionen bauen ſich ſtändig in ein und derſelben Richtung aufeinander.

Digitized by Google

liche, in gewissem Sinne sogar durch eine Zeichnung wiederzugebende Darstellung erreicht.

Noch eine Bemerkung sei hinzugefügt: Es ist klar, daß in einer wirklichen Zeichnung nur eine endliche (und zwar recht kleine) Anzahl Bilder ineinander geschachtelt werden kann. Auch wenn man sich ideale Zeichnungen denkt, die bei immer stärkerer Vergrößerung immer feinere Einzelheiten zeigen würden[1], könnte man doch diesen Vergrößerungsprozeß de facto nicht unbegrenzte Zeit hindurch fortsetzen. Es ist aber doch so, daß die ersten Einschachtelungen den unendlichen Fortgang der reinen idealen Möglichkeit nach einsichtig werden lassen. Diese »idealiter« unendliche Verwicklung der Einschachtelung der Bilder bildet man *symbolisch* in einer der beschriebenen Figuren ab. Und auf diese, in gewissem Sinn *symbolische* Abbildung wird dann das weitere (ω^{te}, $[\omega+1]^{te}$ usw.) Abbildungsverfahren angewandt. Diese »Symbolik« ist aber keineswegs abstrakt-gedanklich, sondern anschaulich; – vergleichbar etwa der malerischen Darstellung der »unendlichen« Raumtiefe in gewissen Bildern *Claude Lorrains* oder der klassischen holländischen Landschaftsmalerei.

In anderer Hinsicht muß aber zugestanden werden, daß nur eine *endliche* Komplikation im wörtlichen, *unsymbolischen* Sinn im Bilde »vorhanden« ist, – während die Verwicklung der Intentionalität transfinit ist. Wir werden dieser eigentümlichen Erscheinung wieder begegnen (s. u. S. 106ff.) und sie dann in ihrer Bedeutung würdigen[2].

C. Die Stufen der Reflexion auf sich selbst.

Der Gedanke der Iteration der Reflexion spielt wie der der Iteration überhaupt in *Husserls* »Ideen zu einer reinen Phänomenologie« eine nicht unwichtige Rolle[3]. Es findet sich auch dort schon der Begriff der »*Stufencharakteristik*«, einer Art »Index, mit dem jedes Charakterisierte sich als zu seiner Stufe gehörig bekundet«.

---

1) Wir haben solche Gebilde bei der Betrachtung der verschiedenen Arten von *räumlichen Limiten* (»Beharrungs«-, »Entfaltungs«-Limiten usw.) in unserer Arbeit im 6. Bd. dieses Jahrbuches (§ 9, B u. C, § 10) beschrieben.

2) Im Math. Anh., Erg. zu § 5, Nr. V ist ein geometrisches Beispiel genauer durchgeführt.

3) Vgl. l. c. § 38 (S. 67); § 77 (S. 146 unten); § 78 (S. 148) über Iteration der Reflexion; § 107 (S. 119 ff.) über iterierte Modifikationen überhaupt; § 112 (S. 226ff.) Iterierbarkeit der Phantasiemodifikation; § 100 (S. 210ff.) Stufenbildungen der Vorstellungen in Noesis und Noema; § 101 (S. 211 ff.) Stufencharakteristiken.

Digitized by Google

(S. 212)[1]. Ganz ähnlich wurde oben die Stufe mit dem Index an das p oder A bezeichnet.

Wenn von Husserl auch bereits alle abstrakten Möglichkeiten durchdacht und auch für beliebig hohe endliche Iterationen anschauliche Beispiele gegeben sind (s. bes. S. 211), so wird doch über die offen endlose Iteration niemals hinausgegangen und es ist auch für diesen Fortschritt ins Transfinite bei seiner Betrachtungsweise kein konkretes Motiv aufzuweisen.

Dagegen kann man einen derartigen transfiniten Progressus aus einem wirklich lebendigen Motiv herleiten, wenn man auf eine besondere Art der Iteration der Reflexion aufmerksam wird, die Karl Löwith in seiner Dissertation über Nietzsche[2] betrachtet und als »Parenthesen-Reflexion« bezeichnet hat. Im Anschlusse an Dostojewskijs Erzählung »Die Stimme aus dem Untergrund«[3] wird dort die Möglichkeit entwickelt, über das eigene Tun und letztlich die eigene Weise da zu sein in iterierender Weise zu reflektieren.

In dieser Erzählung wird eine Art Selbstgespräch eines mit sich zerfallenen Menschen gegeben, der über sich selbst nachdenkt und alle seine faktischen Lebensäußerungen. Auch dies, daß er in dieser unfruchtbaren Weise über sich nachdenkt, ist ein Gegenstand seines Nachdenkens. Ferner, daß er über diese seine Reflexion auch noch nachdenkt und nachdenken kann, wird zum Thema weiterer Reflexion. Aber auch die Iterationsmöglichkeit selbst wird nach einigen der-

1) Die wichtige Stelle lautet in extenso: »In allen derartigen Stufengebilden, die in ihren Gliederungen iterierte Vergegenwärtigungsmodifikationen enthalten, konstituieren sich offenbar Noemen entsprechender Stufenbildung. Im Abbildungsbewußtsein zweiter Stufe ist ein »Bild« an sich selbst als Bild zweiter Stufe, als Bild eines Bildes charakterisiert. .... Jeder noematischen Stufe gehört eine Stufencharakteristik zu, als eine Art Index, mit dem jedes Charakterisierte sich als zu seiner Stufe gehörig bekundet. .... Denn zu jeder Stufe gehören ja mögliche Reflexionen in ihr, so z. B. hinsichtlich der in der zweiten Erinnerungsstufe erinnerten Dinge Reflexionen auf die derselben Stufe angehörigen (also in 2. Stufe vergegenwärtigten) Wahrnehmungen von eben jenen Dingen«.

2) »Auslegung von Nietzsches Selbstinterpretationen und von Nietzsches Interpretationen« Münchener Philos. Dissert. 1923 (Maschinen-Schrift-Exemplar in der Münchener Universitäts-Bibliothek).

3) »Die Stimme aus dem Untergrund. Aus den Papieren des Untergrundmenschen.« Neu übersetzt von Konrad Praxmarer (Berlin, der weiße Ritter-Verlag 1923). – Dies ist die getreueste Übersetzung. In der Piperschen Gesamtausgabe Dostojewskijs heißt die Erzählung »Aus dem Dunkel der Großstadt«.

Digitized by Google

artigen Anfangsgliedern der wiederholten Reflexion erkannt und wird selbst zum Gegenstand der Reflexion[1].

Das Wichtige ist nun, daß diese wiederholte (iterierte) Reflexion hier nicht nur ad hoc angestellt, zum Zwecke der Demonstration gewisser komplizierter Strukturmöglichkeiten des Bewußtseins erfunden ist, sondern dem lebendigen Motiv entstammt, der Bodenlosigkeit und Leere des eigenen Daseins zu entfliehen, einen inneren Halt durch aufrichtige, schonungslose Selbstbesinnung zu finden. Freilich schlägt gerade bei dieser iterierten Parentheſen-Reflexion die Absicht fehl und führt im Gegenteil nur zu dem immer trostloseren Bewußtsein der völligen Haltlosigkeit[2].

Dadurch unterscheidet sich das hier vorliegende konkrete Phänomen von den von Husserl beschriebenen, die ihre Komplikation nur einer Art kombinatorischer Phantasie verdanken. Man kann wohl in der Art, wie es Husserl beschreibt, derartige Stufenbildungen gelegentlich ein Stück weit beobachten und dann, darüber theoretisierend, ihr Bildungsgesetz erfassen. Aber es besteht kein konkretes, nicht rein erkenntnismäßiges Motiv, die Iteration ins Endlose oder gar ins Transfinite weiter zu verfolgen. Dagegen ist es im Falle der »Parentheſen-Reflexion« die gewaltige Macht des Fluchtimpulses vor dem eigenen eigentlichen Dasein, vor der Notwendigkeit, sich selbst ins Angesicht sehen zu müssen, die die Fortsetzung der Reflexion auf jeder bereits erreichten Stufe erzwingt[3].

1) Es heißt beispielsweise l. c. (Praxmarer) S. 67: [am Ende einer Wiedergabe eines Tagestraumes.]: ». . . Aber wenigstens ist doch alles am Comersee gewesen. Übrigens, jedoch Sie haben ganz recht; es ist wirklich abgeschmackt und auch gemein. Das Gemeinste ist aber, daß ich nun vor Ihnen angefangen habe, mich zu rechtfertigen. Und noch gemeiner ist, daß ich jetzt diese Bemerkung mache. Und genug übrigens jetzt, denn sonst höre ich überhaupt nimmer auf: es wird immer noch eins gemeiner als das andere sein«. – [von mir gesperrt]. Hier hat man also wirklich eine Reflexion auf einen unendlichen Prozeß, also eine Reflexion ω^{ter} Stufe. Die $(\omega+1)^{\text{te}}$ Reflexion findet sich allerdings nicht bei Dostojewskij. –

2) K. Löwith stellt a. a. O. diese unfruchtbare »Parentheſen-Reflexion« (so von ihm genannt nach den im Text von Dostojewskij in sehr charakteristischer Weise auftretenden Parentheſen, in denen die Reflexionen höherer Stufen jeweils ihren Platz finden) der echten »existentiellen« Reflexion gegenüber, bei der schon die erste Stufe ernstgenommen wird, und nicht die Intention der Selbstbesinnung sich in der Betrachtung der psychologischen Verwicklungsmöglichkeiten verliert und damit sich auf der Flucht vor ihrem ursprünglichen Ziele befindet. Man vergleiche die später im Text im Anschluß an Lask gemachte Bemerkung. (S. 105 f.)

3) Dieser Gegensatz des faktischen Lebens in der Alltäglichkeit der »Welt« und des eigentlichen Daseins ist von Heidegger einer eingehenden phäno-

Digitized by Google

Zugleich – und das ist ebenfalls wichtig – besteht eine vollendete Kontinuität zwischen dem Schritt von n auf $n+1$ und dem von irgend einem endlichen s zu ω, von da zu $\omega+1$ usw. Es ist jedes Mal genau derselbe Schritt – phänomenologisch gesehen –, der ausgeführt wird.

Man kann dies ganz klar einsehen, wenn man eine Überlegung heranzieht, die E. Lask in seiner »Logik der Philosophie« (Tübingen 1911, S. 112) angestellt hat. Lask macht bekanntlich den Unterschied zwischen einem bestimmten, gewissermaßen als Thema dienenden »Inhalt« und einer ihn »umgreifenden« kategorialen Form. »Alle unsinnliche Form ist Geltungsgehalt, d. h. geltendes, von der Kategorie »Gelten« umkleidbares Material.« Dieses Umkleiden des Materials mit Form ist offenbar etwas Ähnliches, wie die Reflexion auf ein bestimmtes Erlebnis»material«. Dieses Umkleiden kann nun ebenso wie die Reflexion iteriert werden. Wie alles Unsinnliche, so ist auch jede logische Form Geltungsgehalt, in der Kategorie »Gelten« stehendes Unsinnliche. Und wie jede logische Form, so steht auch die logische Form »Gelten« selbst in der Kategorie »Gelten«. Es liegt also hier eine Rückbezüglichkeit (περιτροπή) vor. Aber Lask fährt fort: »Das ist in keiner Hinsicht paradox. Im oberen Stockwerk sind Form wie Material beide unsinnlich, und es kann deshalb die Form dieser unsinnlichen Form der Form nicht anders lauten als die Form der untersten Form. Es ist in keiner Weise zirkelhaft, wenn die Kategorie des Geltens auf die Kategorie des Geltens wiederum angewandt und vom Gelten selbst behauptet wird, es sei ein kategorialer Geltungsgehalt, ein logisch Geltendes. Man ist hierbei lediglich gleichsam ein Stockwerk des theoretischen Sinnes höher gestiegen[1] und bemerkt dabei, daß es in diesem dritten Stockwerk keine neue Kategorie mehr gibt. Die Form der Form der Form kann ebenso wie die Form der Form nur »Gelten« heißen. Damit wird allerdings der regressus in infinitum zugestanden. Aber er besagt nichts anderes, als daß die Kategorie ins Unendliche Material der Kategorie zu werden vermag. . . . . Und es ist auch ganz in der Ordnung, daß die Kategorie des Geltens ins Unendliche in der Kategorie des Geltens steht, da ja die Form der Form ins Unendliche unsinnlich ist. Vom zweiten Stockwerk an gibt es eben in dieser Hinsicht

menologischen Analyse unterzogen worden (teilweise in Freiburger Vorlesungen mitgeteilt, vergl. jetzt die Abhandlung »Sein und Zeit«).

1) Was hier Lask »Stockwerk« nennt, entspricht genau dem von uns früher mit »Stufe« Bezeichneten.

Digitized by Google

nichts Neues mehr. Die Kluft zwischen Sinnlich und Unsinnlich liegt im untersten Stockwerk, zwischen Urmaterial und unterster Form. Das unterste und das obere Stockwerk zeigen uns die letzten Gegensätzlichkeiten in der Rolle des Kategorienmaterials. Mit dem Material des zweiten Stockwerks ist die Kluft bereits überschritten. Die übrigen Stockwerke dürfen deshalb von der Kategorienlehre vernachlässigt werden. Ins Unendliche eine Logik der Logik zu fordern, ist allerdings überflüssig. . . . .«

Aus diesen Laskschen Darlegungen geht hervor, daß im Falle von Form-Inhalt die Iteration zwar möglich, aber belanglos ist, schon die 4. Stufe »Form der Form der Form« bringt nichts Neues gegenüber der 3. Stufe »Form der Form«.

Wie verhält es sich damit bei der Reflexion? Analog wie bei Lask zwischen »Urmaterial« und »unterster Form« besteht ein grundlegender Unterschied (»eine Kluft«) zwischen dem naiven, unreflektierten, geraden Erleben und dem reflektierten. Geht man dann weiter, so ist das Reflektieren auf die Reflexion (1. Stufe) ebenfalls vom Typus des reflektierten Erlebens überhaupt. D. h. die Reflexionserlebnisse aller Stufen stehen gemeinsam in einem bestimmten Gegensatz zum ursprünglichen, naiven Erleben[1]. Nach der Erkenntnis dieser Sachlage gibt es zwei Möglichkeiten, für die das Leben sich entscheiden kann. Entweder: Die Eitelkeit der iterierten Reflexion überhaupt wird erkannt: man bleibt bei der Reflexion erster Stufe stehen und sucht diese wirklich mit vollem Ernst zu vollziehen, dem Anblick des eigenen Selbst nicht auszuweichen. Man stellt sich gewissermaßen der Selbstprüfung. Oder: man scheut den Ernst des echten Vollzugs der Reflexion und flüchtet sich, diesem Vollzug immerfort ausweichend, in immer neue Iterationen. – Im ersten Fall kommt es offenbar überhaupt zu keiner höheren Stufenbildung. Im zweiten aber tritt nun folgende eigentümliche Wendung ein: Bei wiederholter Iteration wird die Einförmigkeit der konkreten, aufeinanderfolgenden Iterationsstufen erkannt. Diese führt zu dem Gedanken, die unbegrenzte Iterationsmöglichkeit ins Auge zu fassen, Zahlbegriffe einzuführen,

1) Das ist es ja auch, was die Umwendung von der unechten und unfruchtbaren »Parenthesen-Reflexion« zur eigentlichen und echten »existentiellen« Reflexion ermöglicht. In dieser Wesensgleichheit der Reflexionen aller Stufen zeigt sich eben die Leere der Iteration der Reflexion. Die Aufmerksamkeit, besser die Sorge oder die Bekümmerung muß sich der ursprünglichen »Kluft« zwischen geradem und reflektiertem Erleben zuwenden.

Digitized by Google

von der Iteration n^{ter} Stufe zu reden usw. Indem man aber dies tut, wird die Gefahr drohend, daß man »ſtecken bleibt«, zu einem feſten Standort gelangt, daß die »Flucht vor der Faktizität« ein Ende hat. Der Fluchtimpuls treibt alſo weiter — »über das Unendliche hinaus«! Denn: Die Stufe der Reflexion auf die Möglichkeit der unbegrenzten Iteration der Reflexion iſt die ω^{te}, die von dem Fluchtimpuls vor der Stillegung auf jener eben genannten Stufe weitergetriebene Reflexion die $(\omega+1)^{te}$.

So kommt man alſo tatſächlich in dem Beiſpiel der Parentheſen-Reflexion aus konkreten, »hiſtoriſchen« Lebensmotiven zu einer transfiniten Iteration der Reflexion.

Man kann gegen die ſoeben dargelegte ontologiſche Interpretation des transfiniten Prozeſſes einen Einwand erheben, der auf den erſten Blick viel für ſich hat[1], der aber doch, wie wir meinen, widerlegt werden kann, wobei ſich ein tieferer Einblick in die phänomenologiſche Struktur des transfiniten Progreſſus ergibt.

Betrachten wir den Vorgang der Iteration der Reflexion auf ſich ſelbſt genau, d. h. ganz konkret, ſo beobachten wir folgendes:

Ich reflektiere auf meine ſoeben vollzogene Reflexion, dann wiederum auf dieſe ſoeben vollzogene Reflexion zweiter Stufe usw. usw. Nachdem ich ſo eine beſtimmte endliche Anzahl, ſagen wir n, ineinandergeſchachtelter Reflexionen vollzogen habe, erhebe ich mich — indem ich mit der Weiterverfolgung der ſich immer öfter ineinanderlegenden Reflexionsakte aufhöre — auf eine Stufe der Betrachtung, die über allen dieſen ins Endloſe ſich umſchließenden Akten liegt. Auf dieſer Stufe, der ω^{ten}, iſt das Objekt (das Thema oder die Materie) meines aktuellen Reflexionsaktes, in dem ich jetzt lebe, die geſamte endloſe Folge der früher vollzogenen Reflexionen. — Zähle ich nun die wirklich vollzogenen, ſoeben einzeln genannten Reflexionen ab, ſo habe ich erſtens die n erſten nacheinander vollzogenen und jeweils auf den unmittelbar vorhergehenden Akt bezogenen Akte und dann zweitens als $(n+1)^{ten}$ Akt die zuletzt genannte Reflexion von angeblich ω^{ter} Stufe. Ich habe alſo im ganzen keineswegs ω (oder $\aleph_0$), ſondern nur $n+1$ Reflexionen wirklich vollzogen. Das geht auch ganz klar aus der Bemerkung hervor, daß doch jeder Reflexionsakt eine gewiſſe Zeit braucht, alſo in endlicher Zeit auch nur endlich viele Akte nacheinander aktuell

1) Ich verdanke die Kenntnis dieſes Einwandes Herrn Dr. Fritz Kaufmann.

Digitized by Google

vollzogen werden können. — Daraus kann man schließen, daß der letzten Reflexion die Stufen-Charakteristik ω zu Unrecht zugeschrieben wurde, es kommt ihr bloß der Index $n+1$ zu. Das heißt: Die gesamte geschilderte Lebens-(oder Bewußtseins-)struktur ist gar nicht transfinit, sondern nur finit: unsere ontologische Unterbauung des transfiniten Progressus erweist sich als eine Illusion.

Man kann diesen sehr ernst zu nehmenden Einwand nicht mit der billigen Bemerkung widerlegen, die Zeit gehöre nicht in die Phänomenologie, sondern in die Psychologie; hier handele es sich um überzeitliche, rein intentionale Strukturen u. dgl. Derartige Lehren halten wir für grundfalsch. In unserem Falle ist es wesentlich, daß die Reflexionen nacheinander vollzogen werden, denn sie beziehen sich jeweils auf das soeben vom Bewußtsein Geleistete. Es ist in der Tat richtig, daß nur endlich viele Reflexionen nacheinander in der endlichen Zeitspanne, in der unsere Betrachtung vollzogen oder verstanden (d. h. mitvollzogen) wird, wirklich »geschehen« können. Und die Zählung ergibt ja auch einwandfrei, daß es gerade $n+1$ sind. Also ist es auch richtig, daß die ganze Betrachtung eine finite Struktur (vom Index $n+1$) besitzt.

Sollte also der Einwand Recht behalten? Wir meinen nicht, trotz allem.

Denn es ist im Vorhergehenden eine wichtige Unterscheidung nicht beachtet worden: Man muß die Struktur der Betrachtung über die Ineinanderschachtelung der Intentionalitäten sorgfältig unterscheiden von der Struktur dieser Ineinanderschachtelung selber. Die erste Struktur ist von finiter, die zweite von transfiniter Komplikation. Nicht jede einzelne Intentionalität, die »vorhanden ist«, d. h. im Sinn des Phänomenzusammenhanges notwendig liegt, muß auch einzeln betrachtet werden. Sind unendlich viele Intentionalitäten in einem Phänomenzusammenhang »vorhanden«, — so können sie gar nicht einzeln betrachtet werden.

Dies erscheint vielleicht auf den ersten Blick erstaunlich, aber die gleiche Sachlage liegt bei jedem Horizontphänomen vor. Nach einer grundlegenden Erkenntnis Husserls ist es gerade das Wesen des endlosen »offenen Horizontes«, des »und so weiter«, daß unendlich viele Glieder »vorliegen«, die aber mit einem Blick überschaut werden. Die Beherrschung des Unendlichen durch einen endlichen »Gedanken«, das ist der Sinn jedes »Horizonts«[1].

1) Mathematisch entspricht diesem Horizontphänomen nicht die Wahlfolge, sondern die gesetzmäßige Folge.

Digitized by Google

In unſerem Falle iſt nun in der Folge der zuerſt betrachteten n Reflexionen ein Horizontphänomen zugleich mitgegeben. Wir hatten ja ſchon vorhin (S. 105) dargelegt, daß gerade das Bewußtſein des gleichförmigen weiteren Fortgangs das Motiv für das Unterlaſſen der Weiterverfolgung dieſes Fortgangs iſt. Sobald die Anwendbarkeit der Kategorie »Und ſo weiter« geſichert iſt, iſt eine Weiterverfolgung in concreto in der Tat überflüſſig und langweilig. (Hegels »ſchlechtes Unendlich«.) Das heißt: Die in der »Betrachtung« $(n+1)^{te}$ Reflexion kommt nur zuſtande, inſofern die Endloſigkeit der Kette der früher vollzogenen und der in Fortſetzung der urſprünglichen Vollzugstendenz weiter vollziehbaren Reflexionen eingeſehen wird. Der Übergang von der in der »Betrachtung« n^{ten} Reflexion zur $(n+1)^{ten}$ iſt ein ſeinem intentionalem Sinn nach toto coelo anderer Schritt als der Übergang von der entſprechenden $(n-1)^{ten}$ zur n^{ten} Reflexion. Die transfinite Komplikation der intentionalen Strukturen bleibt durchaus beſtehen[1].

Aber trotzdem iſt die Erwägung des Einwands nicht ohne Nutzen. Denn ſie hat auf die neue, bisher nicht beachtete, phänomenologiſche »Schicht« (oder »Dimenſion«) der ſogenannten »Betrachtung der Reflexion« aufmerkſam gemacht. Dieſe neue Schicht hat die grundſätzliche Bedeutung, daß ſie den finiten Mechanismus ans Licht zieht, der die transfiniten Strukturen in ihrer eigentümlichen Bewegtheit gewiſſermaßen ſteuert, der dem endlichen Menſchengeiſt ihre Beherrſchung ermöglicht[2]. Das Geſetz, das den transfiniten Progreß regelt, iſt ſeinem Inhalt nach finit, wie jeder Inhalt des Bewußtſeins finit iſt. Das iſt gewiſſermaßen die Kehrſeite der anderen von uns immer wieder hervorgehobenen Tatſache, daß

1) Auf eine ganz ähnliche Sachlage ſtießen wir bei dem Beiſpiel der ineinandergeſchachtelten Bilder, das früher verwandt wurde (ſ. oben S. 98ff.). Wir wiederholen nochmals den entſcheidenden Punkt: Es iſt natürlich unmöglich, unendlich viele ineinandergeſchachtelten Bilder wirklich zu zeichnen. Aber der »Logik der Sache« nach müſſen unendlich viele Bilder vorhanden ſein. Wenn z. B. der kleine Junge auf dem Deckel des Bilderbuches ein genaues Bild eben dieſes Bilderbuchs in der Hand halten ſoll, ſo muß ſich dieſe Beziehung ihrem eigenen Sinn nach endlos fortpflanzen. Wir »ſehen« da deutlich die unendliche Stufung der Bilder ihrer Idee nach, dem Sinne ihrer Intention entſprechend. Aber ebenſo deutlich ſehen wir – mit den Augen –, daß nur eine ganz kleine Zahl von Stufen, vielleicht 4 oder 5, wirklich körperlich vorliegt. Beides widerſpricht ſich keineswegs.

2) Man könnte dieſen »Mechanismus« mit O. Hölder (Die mathematiſche Methode, Berlin 1924, §§ 116, 117) als »Überbauung« bezeichnen.

Digitized by Google

phänomenal das Unendliche immer ein offener Horizont, ein endloser Prozeß ist[1]. (Vgl. Math. Anh. zu § 5, IV. [Über Brouwer.])

Nachdem der Einwand gegen unsere ontologische Interpretation des transfiniten Progresses nunmehr erledigt ist, wollen wir die Tragweite und die Fruchtbarkeit dieser Interpretation erörtern.

Zu diesem Zwecke stellen wir folgende beiden Fragen:

Führt die geschilderte Motivation nun wirklich zu allen Cantorschen Transfiniten? Und wie verhält es sich mit der paradoxen Ordnungszahl W?

I. Um die erste dieser Fragen zu beantworten, liegt es nahe, auf die beiden »Erzeugungsprinzipien« Cantors hinzuweisen. Diese sind gegeben darin, daß

1. zu einer vorhandenen schon gebildeten Zahl eine Einheit hinzugefügt wird,
2. »wenn irgend eine bestimmte Sukzession definierter ganzer realer Zahlen vorliegt, von denen keine größte existiert, auf Grund dieses zweiten Erzeugungsprinzips eine neue Zahl geschaffen wird, welche als Grenze jener Zahlen gedacht, d. h. als die ihnen allen nächstgrößte Zahl definiert wird«[2].

Diese beiden Erzeugungsprinzipien sind nach Cantor derart, »daß durch ihre vereinigte Wirkung jede Schranke in der Begriffsbildung realer ganzer Zahlen durchbrochen werden kann.«[3])

Man sieht nun leicht, daß diesen beiden Erzeugungsprinzipien bei dem Vorgang der Reflexion im Grunde derselbe Schritt der Zurückbiegung der Intention auf sich selbst (das ist ja eben re-flexio!) entspricht: einmal, beim Fortschreiten von der β^{ten} zur $(\beta+1)^{ten}$ Stufe, durch Reflexion auf das soeben vorhergegangene »geradeaus gerichtete« Erlebnis, das andere Mal, beim Fortschreiten von einer endlosen Reihe von ineinander geschachtelten Reflexionen zur Grenze dieser

1) Mathematisch drückt sich dieser eigentümliche Sachverhalt in der bei der Kritik der Ackermannschen Theorie besprochenen Tatsache aus, daß die Reihe der transfiniten Ordinalzahlen gewissermaßen in der Richtung nach rückwärts finit ist, d. h. man kann von jeder transfiniten Zahl rückwärts in endlich vielen Schritten zur Eins zurückgelangen, weil dabei eben alle Limesübergänge gewissermaßen »übersprungen« werden, während sie nach vorwärts durch den Grenzprozeß »überklettert« werden müssen. Diesen Umstand will Ackermann benutzen, um seine eigentlich transfiniten Betrachtungen als finit auszugeben. Aber finit daran ist nur die »Überbauung«, nicht die betrachtete Materie selbst. Vgl. Math. Anh. zu § 3, II.

2) G. Cantor, Math. Ann. XXI, S. 577. Weiteres über sich hier anschließende mathematische Fragen s. § 5 a IV und Math. Anh. zu § 5, II u. VI.

3) l. c. S. 547.

Digitized by Google

Reihe, durch Reflexion auf den Vollzug der Erfassung der Gesetzlichkeit dieses endlosen Prozesses. Man kann also mit Recht sagen, daß das geschilderte konkrete und konkret motivierte Phänomen der »Reflexion« als phänomenologischer Unterbau beider Cantorscher Erzeugungsprinzipien dienen kann. (Vgl. Math. Anh. zu § 5, 1).

Es ist vielleicht noch ein weiterer Schritt möglich: Versucht man sich in die Cantorschen Gedankengänge selbst (wie sie in der »Mannigfaltigkeitslehre« im XXI. Band der »Mathemat. Annalen« niedergelegt sind) hineinzudenken, so erkennt man, daß das, was man eigentlich vollzieht, eine Art »Reflexion auf das soeben Getane« ist — soweit wenigstens das zweite Erzeugungsprinzip in Frage kommt. Denn um zur »Grenze« überzugehen, muß man sich die Gesetzmäßigkeit des reihenbildenden Prozesses, der die Reihe konstituiert, deren Limes man sucht, vor Augen halten. Das ist aber nur möglich durch Reflexion. Ist diese Auffassung richtig, so ist die phänomenologische Analyse der Reflexion nichts anderes als ein analysierendes Bewußtmachen dessen, was in der mathematischen Limesbildung eigentlich schon latent vorhanden war.

II. Die zweite Frage war nach der Paradoxie der Menge W. In der Tat ist diese Frage für die gegenwärtige Betrachtung von entscheidender Bedeutung und keineswegs nur die spielerische Beschäftigung mit einem spitzfindigen Sophisma. Denn, wenn es wirklich gelungen ist, der Reihe der Cantorschen Transfiniten ein konkretes Phänomen unterzulegen, müssen Widersprüche innerhalb dieser Gegenständlichkeit unmöglich sein. Ein abstrakt durch bestimmte Annahmen postuliertes bzw. konstruiertes Gegenstandsgebiet kann an Widersprüchen leiden, ihm gegenüber hat daher der Nachweis seiner Widerspruchsfreiheit einen guten Sinn, — aber eine phänomenologisch aufweisbare Entität ist eo ipso widerspruchsfrei. Wenn sich also die Antinomie von Burali-Forti nicht aufklären und zum Verschwinden bringen ließe durch einfache konkrete Verfolgung der phänomenalen Gegebenheiten, so wäre das ein sehr triftiger Grund, die Richtigkeit der in Frage stehenden phänomenologischen Analyse anzuzweifeln.

Die beiden Cantorschen »Erzeugungsprinzipien« durchbrechen jede Schranke bei der Erzeugung der transfiniten Zahlen. Das 2. Prinzip scheint zur größten Ordnungszahl W (dem Ordnungstypus der Menge aller Ordnungszahlen) zwangsläufig zu führen. Hat man aber einmal W eingeführt, so ermöglicht das 1. Erzeugungsprinzip den Fortschritt zu $W+1$, womit die angeblich »größte« Ord-

Digitized by Google

nungszahl W überschritten ist. Dies ist, nochmals wiederholt, die Burali-Fortische Antinomie.

Geht man nun zurück auf die konkreten Phänomene der »Reflexion«, die den beiden abstrakt-formalen Erzeugungsprinzipien Cantors untergelegt wurden, so ist offenbar die entscheidende Frage: Welches konkrete Reflexions-Phänomen entspricht der Ordnungszahl W? Es müßte dies diejenige Reflexion $R(W)$ sein, die auf alle möglichen Reflexionsstufen zurückblickt, sich auf sie »zurückbiegt«. — Gibt es eine solche Reflexion d. h.: Ist sie als ein konkretes Phänomen aufweisbar?

Es muß daran erinnert werden, daß jede Reflexion sich bezog auf den jeweils vollzogenen geraden Akt, das jeweils unmittelbar vorher vollzogene Erleben. Dieses Erleben konnte von zweierlei Art sein:

1) Entweder war es ein einfacher gerader Akt, ein einfaches schlicht vollzogenes Erlebnis. (Dem entspricht formal die Anwendung des ersten Erzeugungsprinzips, der Übergang von α zu $\alpha + 1$).

2) Oder: es war die Erfassung einer bestimmten gesetzmäßigen Reihe möglicher Einschachtelungen von Erlebnissen (nicht unmittelbar einander umschließender Einschachtelungen, sondern einander irgendwie, in irgendwelchen »Abständen«, durch irgendwelche Vermittlungen einschließender Einschachtelungen.) Diese offene, in ihrem möglichen »Werden« erfaßte Reihe wurde durch die Reflexion zu einem Gesamterlebnis zusammengefaßt. (Dem entspricht formal die Anwendung des zweiten Erzeugungsprinzips, der Übergang von der Reihe $\alpha_\beta \ldots \alpha_\gamma \ldots \alpha_\delta \ldots$ zu ihrem Limes.)

Auch im zweiten Fall bezieht sich aber die Reflexion auf ein ins Auge gefaßtes bestimmtes Reihengesetz,[1] für das keine obere Schranke existiert: in dem Sinn, daß keine ins Auge gefaßte Reihenentwicklung die letzte ist, daß die fortgesetzte und stets fortsetzbare Reflexion immer auf neue weiter reichende Reihengesetze führt. (Dies äußert sich in der Cantorschen Symbolik in dem Auftreten immer neuer Verknüpfungssymbole und der Einführung immer neuer Buchstaben wie $\omega, \varepsilon, \Omega \ldots$. usw. usw.)

Aber niemals kann die Reflexion sich auf alle in dieser Weise »möglichen« Reihengesetze überhaupt beziehen. Diese fügen sich nicht zu einem »Gesamt-Reihengesetz« zusammen. Oder vielmehr: genauer ausgedrückt verhält sich die Sache so: die nacheinander

1) »Reihengesetz« bedeutet hier und im folgenden nicht ohne weiteres dasselbe wie »Funktionsgesetz«. S. Math. Anh. zu § 5, II (Bem. zu Hilbert).

Digitized by Google

eingeführten Reihengeſetze verhalten ſich wie Anfangsſtück und Fortſetzung, die früher eingeführten Geſetze ſind in allen nachfolgenden aufgehoben, d. h. bewahrt (Hegel), ſie bilden das Geſetz des Anfangsſtücks der nach dem höheren Geſetz gebildeten Zahlenreihe. So fügen ſich allerdings alle nacheinander zu Tage tretenden Geſetze zu einem einzigen zuſammen, aber dieſes iſt niemals in ſeiner Vollendung gegeben, ſondern immer im Werden begriffen (δυνάμει ὄν).

Das iſt nun freilich auch bei den einzelnen konkreten Geſetzen der Fall, aber es beſteht folgender entſcheidende Unterſchied: das jeweils neu eingeführte Reihengeſetz, das durch eine neu eingeführte transfinite Zahl bezeichnet wird, iſt ſeinem Charakter nach eben durch dieſe Bezeichnung eindeutig gekennzeichnet (wobei natürlich dieſe Bezeichnung jeweils die Beziehung zu ſchon früher eingeführten Zahlen eindeutig feſtlegen muß). Der Fortſchritt zu immer neuen, erweiterten Reihengeſetzen iſt nur möglich durch die Einführung immer neuer Symbole und immer neuer (rekurrent definierter) Verknüpfungsprinzipien zwiſchen ihnen. Um einen ſolchen Fortſchritt zu erzielen, iſt es alſo notwendig, gewiſſermaßen immer neue Mannigfaltigkeitsformen einzuführen. (Wie das ſehr deutlich aus Veblens und Mahlos Arbeiten[1] über die Fortſetzung der Reihe der Transfiniten hervorgeht. Solche Arbeiten wären ja gar nicht ſinnvoll, wenn ein mechaniſch zu errechnendes Geſetz für alle möglichen derartigen Bezeichnungen exiſtierte[2].) Es gelingt alſo prinzipiell nicht, ein Univerſal-Geſetz aufzufinden, das die geſamte Reihe der transfiniten Zahlen, wie ſie durch die beiden »Erzeugungsprinzipien« zuſtande kommt, beherrſchte. In der Terminologie der Intuitioniſten ausgedrückt: Die Folge der ſukzeſſive einzuführenden formalen Reihengeſetze iſt eine werdende Folge, deren »Zukunft« nicht vorausſehbar iſt.

In Anbetracht dieſes Tatbeſtandes hat es keinen Sinn, von der Möglichkeit einer konkreten phänomenalen Unterbauung der Zahl W zu reden.

Dieſer Zahl W entſpricht nur der gänzlich unbeſtimmte »freie« Horizont des von den beiden Er-

1) Trans. Am. Math. Soc. 9; Lpz. Ber. (math. Kl.) 63, 64, 65. (Zu Veblen vgl. Math. Anhang zu § 5, VI B.)

2) Es liegt alſo auch hier wieder der ſchon früher (in § 4 a) beſprochene Fall vor, daß die Mathematik die Kunſt iſt, frei werdende Folgen geſetzlich zu beherrſchen oder das Unendliche mit endlichen Mitteln auszudenken.

Digitized by Google

zeugungsprinzipien ins Endlose weitergetriebenen transfiniten Prozesses.

Man errät, daß die philosophisch (d. h. ontologisch) letzte Bedeutung dieses so zur Gegebenheit gebrachten transfiniten Prozesses darin bestehen wird, daß in ihm das Phänomen des Endlosen, des Vorstoßes in die unbekannte Zukunft zu seiner zugespitztesten begrifflichen Gestalt kommt, — daß in ihm das formal-anzeigende Schema des wahrhaft Unendlichen in Erscheinung tritt, das niemals — wie Hegel so oft eindringlich auseinandergesetzt hat — mit der durch die gewöhnliche Zahlenreihe schematisierten »schlechten Unendlichkeit« verwechselt werden darf. (Dies wird erst später näher untersucht werden.)

Es ist offenbar widersinnig, diesen so verstandenen »freien« transfiniten Prozeß »fortsetzen« zu wollen. Die Stufe der Reflexion über diesen Prozeß, die man mit dem Index W zu bezeichnen versucht ist, steht nicht auf der gleichen Linie mit irgend einer anderen Reflexionsstufe. Der W-Prozeß kann nicht vollzogen werden, wie sonst ein α-Prozeß oder β-Prozeß.

Es ist daher fehlerhaft, diese Stufe durch einen Index W in Analogie mit dem Index α oder β zu bezeichnen. Wenn man dies doch tun wollte, so wäre es unvermeidlich, auch über diese Reflexion, über ihre Möglichkeit usw. zu reflektieren und man käme unweigerlich zu einer »supra-transfiniten« (ultrafiniten) Reflexionsstufe mit dem Index $W+1$. Aber damit hätte man eben den W-Prozeß zu einem endlich charakterisierten α- oder β-Prozeß umgebogen, seinen »freien« Grundcharakter zu einem gesetzmäßigen denaturiert — d. h. den Grundsinn des durch W symbolisierten Phänomens mißverstanden.

Bezieht man diese Betrachtung auf die konkrete Lebens-Bedeutsamkeit der »Parenthesen-Reflexion« zurück, so erscheint das W als Symbol der vollendeten, radikalen »Bodenlosigkeit«[1] des so in »Parenthesen« reflektierenden Lebens. Das eigentümliche Gefühl des Schwindels, das den einsichtigen Betrachter hier ergreift, dessen Ausdruck in gewissem Sinne die Antinomie von Burali-Forti ist, ist echt, es beweist die Unmöglichkeit, daß das Leben wahrhaft vor sich selbst entfliehen kann, — daß es auf dem Wege der iterierten Reflexion jemals zur Ruhe kommt.

1) Der Begriff der Bodenlosigkeit ist vom Grafen Paul Yorck in die Philosophie eingeführt worden; vgl. den Briefwechsel Dilthey-Yorck (Halle, Niemeyer, 1923) und die demnächst in diesem Jahrbuch erscheinende Arbeit von F. Kaufmann: »Die Philosophie des Grafen Yorck«.

Digitized by Google

Anmerkung.

Es ist von historischem Interesse, auf zwei Äußerungen Schellings aus seiner ersten Periode aufmerksam zu machen, die mit bewunderungswürdigem Scharfsinn den Grundgedanken der transfiniten Iteration der Reflexion auf sich selbst und zugleich damit die wesenhaft hier auftretende Antinomie, die wir heute mit dem Namen Burali-Fortis bezeichnen, vorausahnen.

1. Ideen zu einer Philosophie der Natur, Einleitung zur 1. Auflage (1797) [Ges. Werke, Abt. 1, Bd. II, S. 16]: »Indem ich frage: wie kommt es, daß ich vorstelle, erhebe ich mich selbst über die Vorstellung; ich werde durch diese Frage selbst zu einem Wesen, das in Ansehung alles Vorstellens sich ursprünglich frei fühlt, das die Vorstellung selbst und den ganzen Zusammenhang seiner Vorstellungen unter sich erblickt. Durch diese ganze Frage selbst werde ich ein Wesen, das, unabhängig von äußeren Dingen, ein Sein in sich selbst hat.«

2. Briefe über Dogmatismus und Kritizismus, [Werke, Abt. 1, Bd. I, S. 320, Anm. 1; S. 60 der Originalausgabe]: »Daß wir unsers eigenen Ichs nie los werden können, davon liegt der einzige Grund in der absoluten Freiheit unsers Wesens, kraft welcher das Ich in uns kein Ding, keine Sache sein kann, die einer objektiven Bestimmung fähig ist. Daher kommt es, daß unser Ich niemals in einer Reihe von Vorstellungen als Mittelglied begriffen sein kann, sondern jedesmal vor jede Reihe (!) wiederum als erstes Glied tritt, das die ganze Reihe von Vorstellungen festhält: daß das handelnde Ich, obgleich in jedem einzelnen Falle bestimmt, doch zugleich nicht bestimmt ist, weil es nämlich jeder objektiven Bestimmung entflieht, und nur durch sich selbst bestimmt sein kann, also zugleich das bestimmte und das bestimmende ist«. (Die ganze Sätze betreffenden Sperrungen sind von mir, einzelne gesperrte Wörter stehen schon so im Original.)

Diese Stellen, von denen die zweite, zeitlich frühere (1795) die klarere ist, zeigen, daß Schelling die Idee einer transfiniten Iteration der reflexiven Intentionalität bereits lange vor G. Cantor klar vor sich sah, natürlich ohne sie mathematisch zu erfassen. Denn, wenn das Ich »jedesmal vor jede Reihe wiederum als erstes Glied tritt« bedeutet das (in spiegelbildlicher Verkehrung gewissermaßen, sodaß also die Inversen wohlgeordneter Typen $^*\omega$, $1+^*\omega$

Digitized by Google

usw. erzeugt werden) offenbar nichts anderes, als den Fortschritt von dem einer Transfiniten vorausliegenden Abschnitt zu dieser selbst, ein Fortschrittsprinzip, welches die beiden Cantorschen Erzeugungsprinzipien in eins zusammenfaßt[1].

Besonders interessant ist aber der im letzten Satz liegende Hinweis auf die Burali-Fortische Antinomie: das Ich ist zwar »in jedem einzelnen Falle bestimmt«, nämlich als unmittelbar »vor« der ganzen jeweiligen Reihe seiner Vorstellungen unsichtbar (nach Husserls Ausdruck »anomym«) stehend. D. h. jede Transfinite folgt ihrem Abschnitt oder jedem Abschnitt folgt unmittelbar eine eindeutig bestimmte Transfinite. Trotzdem ist es doch – vom einzelnen Falle abgesehen – nicht ein für alle Mal »objektiv« bestimmbar, es entflieht ständig, d. h. zu jeder Reihe von Ordnungszahlen gibt es eine größere, die Reihe aller Ordnungszahlen kann nicht als Objekt festgelegt werden. Vielmehr ist das Ich letztlich »zugleich das bestimmte und bestimmende«, d. h. wollte man dem Ich absolut genommen, die maximale Ordnungszahl W entsprechen lassen, die allen übrigen Ordnungszahlen nachfolgt, es also rein »bestimmend« sein lassen, so ergäbe sich sofort, daß es eben durch diese Gedankenwendung auch schon zum Gegenstand der Betrachtung gemacht, also »bestimmt« wäre, sodaß das »anonyme«, es bestimmende Ich bereits wieder »vor« es getreten wäre – entsprechend dem Fortschritt von W zu $W + 1$.

Die Antinomie von Burali-Forti löst sich also ontologisch dahin, daß ihre latente Voraussetzung, es ließen sich alle Ordnungszahlen überhaupt zu einem Abschnitt zusammenfassen, irrtümlich ist; es läßt sich nur jede beliebige Ordnungszahl zusammen mit sämtlichen ihr vorhergehenden in einem Abschnitt zusammennehmen. Die Transfiniten zählen eben nicht Reihen von Dingen (»Objekten«, »Sachen«) ab, sondern Reihen reflektiver Ichakte und es ist ontologisch durchaus nicht paradox, sondern geradezu evident, daß die Gesamtheit derartiger Ichakte nicht einen bestimmten starren Umfang hat. Denn die Annahme einer »umfangsdefiniten Mannigfaltigkeit« von Ich-Reflexionen würde die »Freiheit« des Ich aufheben.

Die Betrachtung Schellings geht natürlich auf Kants Begriff der transzendentalen Apperzeption zurück (»Das »Ich denke« muß alle meine Vorstellungen begleiten können«), aber das eigentüm-

1) Vgl. dazu v. Neumann, auf dessen Arbeit im Math. Anhang, zu § 5, Nr. I näher hingewiesen ist.

Digitized by Google

liche Prinzip der Überschreitung jeder (auch unendlichen) Vorstellungsreihe findet sich nur bei Schelling.

Das Vorstehende zeigt, daß der Grundgedanke des transfiniten Prozesses in den Grundanschauungen des deutschen Idealismus tief verwurzelt ist. (Es gibt allerdings schon in der antiken Philosophie eine Iteration des Seinsbegriffs [am frühesten wohl bei Plato, Parmenides 142 B – 143 B], die zu einer transfiniten Wiederholung ausgestaltet werden könnte.)

III. Die mathematischen Theorien über die Menge *W*.

Nach dieser Abschweifung ins eigentlich philosophische Gebiet kehren wir jetzt zu den mathematischen Theorien zurück. Es ist nämlich offenbar von Wichtigkeit, die soeben gegebene »Erklärung« des Paradoxes der Zahl *W* mit den in der mathematischen Wissenschaft hervorgetretenen »Auflösungen« dieser Antinomie in Beziehung zu setzen.

Da ist nun zunächst eine Äußerung anzuführen, die schon vor den eigentlichen »Lösungs-Theorien« der mengen-theoretischen Antinomien getan wurde: Hessenberg (Grundbegriffe der Mengenlehre § 99) sagt nämlich: »Das Paradoxon der Menge *W* erinnert an diejenigen Antinomien, die nach Kant entstehen, wenn wir die Natur als abgeschlossenes Ganze betrachten. Nach Fries entspringt ferner die Unendlichkeit des Raumes, der Zeit und der Zahlen auch daraus, daß sie als formale Bedingungen der Erfahrung deren unvollendeten Charakter widerspiegeln müssen ..... Die Menge aller Dinge ist kein abgeschlossenes Ganze, weil unsere Erkenntnis jederzeit unabgeschlossen ist, und die Menge *W* ist als formales »Gerippe« des unvollendbaren Prozesses der Bildung wohlgeordneter Mengen selbst unvollendbar«[1]. Hessenberg hat mit dem scharfen Blick des an Kant geschulten Forschers das Wesentliche bereits gesehen, wenn er auch nicht den Mut hatte, daraus die notwendigen Konsequenzen zu ziehen, vielmehr ausdrücklich ablehnt den eben angeführten Gedanken für eine »Lösung« des Paradoxes zu erklären.

Auch alle späteren »Lösungen« der Antinomie von Burali-Forti haben das Gemeinsame, daß sie die rechtmäßige Existenz der Menge *W* leugnen. Zum Teil wird das erreicht durch eine axiomatische Begründung der Mengenlehre, bei der gleich bei der impliziten Definition des Mengenbegriffes durch die Axiome

1) l. c. S. 147/48 (633/34).

Digitized by Google

dafür gesorgt wird, daß W keine zulässige Menge darstellt (Zermelo, Fraenkel, v. Neumann). Zum andern Teil stützt man sich auf eine Theorie der logischen Typen (B. Russell und in etwas abweichender Weise auch J. König). Diese zweite Art der »Lösung« (denn die erste ist ja nichts als eine Vermeidung des gefährlichen Gebiets überhaupt) hat viel Ähnlichkeit mit den im vorigen ausführlich betrachteten Ineinanderschachtelungen von Aussagen, mit den Stufencharakteristiken usw. In der Tat ist der Begriff der »Stufe« im wesentlichen derselbe wie der des »logischen Typus« im Sinne Russells. (Husserl bezieht sich nicht auf Russell, da er von ganz anderen, viel allgemeineren Motiven her, nämlich phänomenologischen, auf die »Stufencharakteristik« geführt wurde).

Russells und Königs (frühere) Theorien unterscheiden sich dadurch, daß der erstere nur endliche Ordnungszahlen (Indizes) der Typen zuläßt, der zweite auch transfinite (wie wir oben auch).

Die Formulierung Russells ist so eigenartig, daß sie angeführt zu werden verdient[1]. Der Hauptpunkt ist, daß es zwar »dieselbe Behauptung« in allen Typen (auf allen Stufen) geben kann, aber daß keine Möglichkeit besteht, diese Tatsache in Form einer Behauptung auszudrücken. So werden z. B. die logischen Grundaxiome(!) der Reihe nach, je nach Bedarf, in immer höhere »Typen« eingeführt: »Wir können von jedem neuen Funktionstypus (= Satzstufe) handeln, ohne die Tatsache in Rücksicht zu ziehen, daß es spätere (höhere) Typen gibt. Durch die symbolische Analogie »sehen« wir, daß der Prozeß unbegrenzt oft wiederholt werden kann«. — »Wenn wir in irgend einem Stadium von einer Klasse zu handeln wünschen, die definiert ist durch eine Funktion vom 30000 sten Typus, so werden wir unsere Schlußweisen und Annahmen 30000 Mal zu wiederholen haben. Aber es besteht immer noch keine Notwendigkeit, von der Hierarchie (der Typen) als von einem Ganzen zu sprechen, oder vorauszusetzen, daß Aussagen gemacht werden können über 'alle Typen'«.

Besonders merkwürdig ist die (an verschiedenen anderen Stellen sich wiederholende) Ausdrucksweise: »wir sehen«, wo doch dieses »Sehen« nicht legitim ausgedrückt werden kann. Russell zeigt zwar, daß man bei konkreten Beweisen immer schrittweise vorgehen kann und also die Aussagen über jenen »gesehenen« Sachverhalt nicht

1) B. Russell und A. N. Whitehead, Principia Mathematica, Vol. II, p. XI, XII, XIII, XV; das Zitat steht auf p. XI (von mir übersetzt).

Digitized by Google

braucht, — aber wenn auch der mathematische Logiker auf diese Weise die »gefährliche« Zone vermeiden kann, so bleibt das in ihr liegende Problem doch bestehen und ihm kann von dem tiefer Forschenden nicht ausgewichen werden.

Die Lösung von Burali-Fortis Antinomie wird von Russell folgendermaßen ausgedrückt[1]: » . . . . . eine Reihe ist eine Relation und eine Ordinalzahl ist eine Klasse von Reihen . . . . Daher ist eine Reihe von Ordnungszahlen eine Relation zwischen Klassen von Relationen und ist vom höherem Typus als irgend eine der Reihen, welche Glieder der fraglichen Ordnungszahl sind (die ja eine Klasse ist). B.-F.s »Ordnungszahlen aller Ordnungszahlen« muß die Ordnungszahl aller Ordnungszahlen eines bestimmten Typus sein, und muß daher von höherem Typus sein, als irgend eine dieser Ordnungszahlen und es liegt kein Widerspruch darin, daß sie größer als jede beliebige von ihnen ist.« Obwohl unsere Stufenbildung auf einem anderen Prinzip als die Russells beruht, so ist doch diese Formulierung ganz analog der unsrigen: auch bei uns konnte der Ordnungszahl W kein Stufenindex zugeordnet werden. —

In seinem letzten Werk »Neue Grundlagen der Logik, Arithmetik und Mengenlehre«[2] (das eigentlich den Titel »Synthetische Logik« tragen sollte!) hat J. König eine abweichende Lösung derselben Antinomie gegeben (S. 254 ff.) Besonders wichtig ist Anmerkung 3 zu S. 254, wo es heißt: »Wenn wir ›die Menge der Ordnungszahlen‹ W genau betrachten, sehen wir, daß die Erlebnisse, die dem die Menge W definierenden Denkbereich (W) angehören, durchweg Mengen- und Ordnungsrelationen sind . . . . . In diesen Erlebnissen . . . . findet sich aber keine Spur der Tatsache, daß die Menge alle Ordnungszahlen als Elemente enthält. Erst wenn wir diesen Denkbereich selbst objektivieren, als Ding betrachten, dessen Eigenschaften in einem höheren Denkbereiche beschrieben werden, kann diese Tatsache in Evidenz treten[3]. In diesem Sinne ist die Eigenschaft der Menge, alle Ordnungszahlen zu enthalten, kein Erlebnis, das dem Denkbereiche (W) angehört, sondern eine Anschauung, die an dem »fertigen« Denkbereiche erlangt wird... Allerdings können wir diese Tatsache selbst mit anderen für jene Anschauung notwendigen zusammen axiomatisieren, gelangen

1) Principia mathematica, Vol. I, p. 66.
2) Leipzig 1914.
3) Von mir gesperrt!

Digitized by Google

aber dadurch zu einem höheren Denkbereiche $(W)'$, der von (W) wesentlich verschieden ist. . . . Die Verwechselung der Denkbereiche (W) und $(W)'$, die offenbar nicht gestattet ist, führt zur sogenannten Antinomie der W-Menge. Es soll sogleich näher auseinandergesetzt werden, wie das »Anhängen eines Elementes« an W als Erweiterung des Denkbereiches (W) ausgeführt wird und nachträglich dieses »Anhängen« als Erweiterung des Denkbereichs $(W)'$ aufgefaßt wird. In dem einen Falle ist diese Erweiterung ausführbar, in dem andern unmöglich. Die Verwechslung, eine quaternio terminorum, ergibt die Antinomie . . . .«

Diese Ausführungen stimmen mit unseren entsprechenden durchaus überein; die Wendung »Objektivierung des Denkbereichs« ist genau das, was in unserer Darlegung das konkrete Erfassen der gesetzmäßigen Reihenbildung ist. – Im Einzelnen sind die Stufenbildungen bei uns anders (verwickelter, mit transfinitem Index), aber das Wesentliche ist doch die Auffassung, daß der »transfinite Prozeß im ganzen« gar nicht verglichen werden kann mit seinen konkreten Teilprozessen (daß der Denkbereich $(W)'$ von (W) gänzlich verschieden ist).

Die Ausführungen Russells und Königs bestätigen also nur die im vorigen dargelegte Interpretation des transfiniten Prozesses.

Im ganzen kann man sagen, daß die Betrachtung der iterierten Reflexion imstande ist, sogar die am weitesten vorgetriebene Bezeichnung der transfiniten Zahlen zu erfassen, also die Theorie der transfiniten Zahlen weit über das von Russell z. B. zugelassene Maß hinaus sichert. Dieses Ergebnis ist in Anbetracht des »intuitionistischen« Ausgangspunktes sehr merkwürdig und unerwartet. Es hat seinen Grund darin, daß der Gedanke neu ist, die Verwirklichung der »großen« Mengen nicht in irgendwelchen objektiven »Gegenständen« von bestimmter Bauart, mit paratatktisch geordneten »Elementen« zu suchen, sondern in der Komplikation der Struktur des Bewußtseins selbst, am konkretesten in der Iteration der Reflexion auf sich selbst. Diese Gedankenwendung enthält aber ein ferneres Problem, zu dessen Behandlung wir nunmehr übergehen.

IV. Die transfinite Komplikation des Bewußtseins und die Mengenlehre.

A. Die transfinite Progression und der überlieferte Mengenbegriff.

Die ontologische Unterbauung des transfiniten Progessus, wie sie in Abschnitt II vermittels der Analysen der sogenannten Bewußt-

Digitized by Google

seinsstufen gelungen war, ist in philosophischer Hinsicht sicherlich von einer erheblichen Tragweite. Insbesondere war ja die letzte analysierte Bewußtseinsstruktur, die iterierte Reflexion auf sich selbst, nicht nur eine in der relativ abstrakten Weise der isolierten Deskription erfaßbares Phänomen, sondern war einer hermeneutischen Explikation, einer Auslegung auf den Sinn des konkret lebendigen Daseins, des Lebens (nicht des reinen abstrakten Bewußtseins) fähig und zu ihrem tieferen Verständnis auch bedürftig. Die transfinite Komplikation der Struktur der Reflexion erwies sich als ein besonders zugespitzter Ausdruck der radikalen Bodenlosigkeit des umweltlichen alltäglichen Daseins. Damit ist es gelungen den Cantorschen transfiniten Progressus im eigentlichsten Sinn ontologisch zu interpretieren, ihm eine ganz genau bestimmte Bedeutung für den Sinn der Faktizität selbst zu geben.

Es bleibt indessen bei aller dieser gewonnenen Aufhellung der Natur des transfiniten Progressus doch noch die Frage nach seiner mathematischen Tragweite und Bedeutung ungelöst. Insbesondere erhebt sich das Problem: Ist mit der erwähnten ontologischen Interpretation des transfiniten Progressus (d. h. des Prozesses, der von einer transfiniten Zahl, streng als Ordnungszahl genommen, nämlich als Indexbezeichnung der Stufencharakteristik gewisser Bewußtseinskomplikationen, zur anderen führt) schon die mathematische Existenz der entsprechenden wohlgeordneten transfiniten Mengen bewiesen? Ist also der Teil der Cantorschen Mengenlehre, der von den wohlgeordneten Mengen handelt, gesichert und kann man von dieser Basis aus vielleicht zu einem intuitiven Begreifen auch weiterer Cantorscher transfiniter Mengen vorzudringen versuchen?

Hier muß nun davor gewarnt werden, in den in Abschnitt II gegebenen Darlegungen bereits eine intuitive Sicherstellung der Existenz der wohlgeordneten Mengen zu sehen.

Denn, von anderen noch zu erwähnenden Schwierigkeiten abgesehen, involviert der Begriff der Cantorschen Mengen eine Nebenordnung (Parataxe) sämtlicher formal gleichberechtigter Mengenelemente. Die Mengenelemente sind zunächst einmal da, dann erst werden sie »wohlgeordnet«; »dieselben« Elemente können auch anders geordnet werden; umgekehrt kann (vielleicht) eine beliebige Menge wohlgeordnet werden.

Dagegen ist es offenbar sinnlos, die Komplikationsstufen eben der iterierten Reflexion, deren Stufencharakteristiken (Indizes) transfinite Zahlen sind, anders anordnen zu wollen, oder sie

Digitized by Google

sich erst ungeordnet vorhanden zu denken, um sie dann erst »wohlzuordnen«. Sofern also das ontologische Fundament der transfiniten Zahlen (nach der Betrachtung des Abschnitt II) lediglich darin liegt, daß sie als Stufencharakteristiken der Reflexionsstufen fungieren können, ist eine Freiheit der Anordnung der Elemente der »Menge« jener Stufen durchaus nicht gewährleistet. Oder, anders ausgedrückt: Sofern man in dem Begriff der Menge die Möglichkeit der verschiedenartigen Anordnung der Mengenelemente gleich mit aufnimmt, bilden die »sämtlichen« Stufen (bzw. ihre Indizes) gar keine Menge. Von allen Stufen im Sinne einer Menge zu reden ist sinnlos. Aber nicht nur das: es ist auch schon unmöglich, von einer transfiniten Teilmenge von »einigen« Stufen zu reden, sofern man sich diese Stufen irgendwie abstrakt und ungeordnet nebeneinandergelegt denkt, gewissermaßen in einem homogenen Medium ausgebreitet.

Dazu kommt noch ein zweites: Auch als von Hause aus geordnete Mengen kann man die transfiniten Indizes nicht ohne weiteres fassen. Zwar kann man wohl unterscheiden zwischen konkreten Fällen transfiniter Komplikation (etwa zwischen der iterierten Bildintention oder der iterierten Reflexion auf sich selbst) und dem diesen Fällen gemeinsamen, von ihnen abstrahierten Ordnungstypus der Folge der transfiniten Indizes; aber die eben genannten konkreten Fälle stellen doch keineswegs aktual-unendliche wohlgeordnete Mengen dar, sondern potentiell-unendliche Prozesse. Man kommt zwar mit der Annahme aktualer wohlgeordneter Mengen nicht auf einen Widerspruch, aber eine positiven, kategoriale Anschauung ist nicht mehr möglich. Die ontologische Fundierung des transfiniten Progressus qua pro-gressus (genauer als das (verbale) progredi, procedere selbst) ist nicht übertragbar auf die entsprechenden transfiniten, wohlgeordneten Mengen. Der Progressus »existiert« im ontologischen Sinn, die wohlgeordnete Menge nicht. (Jedenfalls existiert sie nicht auf Grund des Progressus). Wenn man also alle Sätze über transfinite wohlgeordnete Mengen als solche über pure transfinite Ordnungszahlen (denen gar nichts »Mengenhaftes« anhaftet und die auch nicht selbst zu »Mengen« zusammengefaßt werden können) deutet, dann kann man von einer ontologischen Fundierung der Lehre von den transfiniten Zahlen reden. Aber keineswegs ist das berechtigt, wenn man — wie gerade in den neueren Darstellungen der »Mengenlehre« allgemein üblich ist — die Theorie der wohlgeordneten Mengen zur Grundlage der Lehre von den transfiniten Zahlen macht.

Digitized by Google

Wir kommen also gerade zur alten Cantorschen Idee der »Fortsetzbarkeit der Zahlenreihe über das Unendliche hinaus« zurück, eine Idee, in der der dynamische Prozeß-Charakter im Vordergrund steht[1]. Es ist also gerade diejenige (ältere) Betrachtung, der man heute im allgemeinen nur mehr einen heuristischen Wert beimißt, die sich vom philosophisch-ontologischen Gesichtspunkt aus als die fundamentale und die Existenz begründende erweist. Dagegen entbehren die axiomatisch-formalen Betrachtungsweisen durchaus des ontologisch faßbaren Hintergrundes. Es ist dies ein Beispiel von vielen für die (i. a. unbewußte) Abwendung der modernen Mathematik von ihrer philosophisch-ontologischen Basis. (Vgl. dazu § 6a).

[Es ist wichtig, sich darüber klar zu werden, ob von dieser Einschränkung der Tragweite unserer ontologischen Begründung des Transfiniten die Anwendung der transfiniten Induktion getroffen wird, die der Metamathematik W. Ackermanns zugrunde liegt. (Vergl. Math. Anh. z. § 3, II.) Man sieht leicht, daß das nicht der Fall ist. Die Anwendung, die Ackermann vom Transfiniten macht, benutzt nur den transfiniten Prozeß als solchen, nicht die statische, simultane Menge der Komplikationsstufen. D. h.: Es ist notwendig und hinreichend für die Ackermannsche Theorie, die Reihe der transfiniten Zahlen als ein bestimmtes Gesetz des Fortschreitens aufzufassen, durch das die immer komplizierteren transfiniten Formeln eine nach der anderen formal konstruiert werden können (was aber natürlich noch nicht besagt, daß auch die in jenen Formeln gemeinten mathematischen Gegenständlichkeiten oder Pseudogegenständlichkeiten konstruiert werden können[2]).]

Die so gewonnene Aufklärung über das Transfinite Cantors macht auch verständlich, daß die ontologische Fundierung aller überhaupt irgendwie bezeichenbaren transfiniten Zahlen gelingt, d. h.

---

1) Man erinnere sich der Darlegungen in Abschnitt I; besonders der Diskussion Cantors mit dem Kardinal Franzelin, wobei besonders der Kardinal das δυνάμει ὄν der ganzen Reihe der Transfiniten mit großem Scharfsinn schon damals betont hat.

2) Eine weitere merkwürdige Bestätigung des Gesagten bildet der letzte Hilbertsche Aufsatz »Über das Unendliche« (Math. Ann. 95, S. 161 ff.), der mir zur Zeit der Niederschrift des Textes noch unbekannt war. — In diesem Aufsatz wird (zum Zwecke der Lösung des Kontinuumproblems) der transfinite Prozeß als formales Abbild der möglichen Komplikationsstufen der Funktionen einer Zahlenvariablen (d. h. der Zahlfolgen) aufgefaßt. (Näheres darüber in § 5 b). Es wird also das Transfinite de facto »inhaltlich« und ganz in unserem Sinne gebraucht: als Index, nicht als Ordnungstypus einer aktuell unendlichen Menge.

Digitized by Google

soweit die Kraft der Erzeugungsgesetze reicht; andrerseits aber die intuitive Erfassung schon viel weniger »reicher« (»großer« im populären Sinn) Mengen mißlingt. Die Stufenreihe, die die Mengen nach ihrer »Größe« (also etwa ihrer Mächtigkeit und der Komplikation ihres Ordnungstypus) und nach der Möglichkeit ihres Existenzbeweises auf Grund bestimmter Existenzialaxiome in der traditionellen Mengenlehre bilden[1], ist nicht die maßgebende im Sinne unserer Ontologie. Die formalistische Mathematik ist hier nicht einfach das weitere »Gebiet B«, das das engere intuitiv erfaßbare »Gebiet A« umschließt. Vielmehr bleibt die Merkwürdigkeit (die aber nunmehr wohl nicht mehr paradox erscheinen dürfte) bestehen, daß von der intuitiven Grundposition aus ein Vorstoß in Gebiete vorgetrieben werden kann, die von den üblichen formalen Existenzialaxiomen aus nicht erreicht werden könnten. Eine Paradoxie liegt aber deshalb nicht vor, weil das durch jenen »intuitionistischen« Vorstoß Erreichte nicht eine Theorie der betreffenden »riesigen« transfiniten Mengen ist, sondern nur gewisser rein ordinaler Indizes, die einer eigentlich mengentheoretischen Auffassung nicht ohne weiteres zugänglich sind. Der vorliegende Tatbestand macht auch andererseits den Gang der geschichtlichen Entwicklung verständlich, im Verlauf welcher ja die Auffassung der transfiniten Zahlen als rein ordinaler Indizes zuerst auftrat, als Erweiterung einer Beobachtung von nur durch solche Indizes charakterisierbaren Strukturen an abstrakten Mengen und der Reihe ihrer »Ableitungen«[2]. Alle derartigen »mengentheoretischen« Beispiele gaben aber immer nur den ersten Anfang der Reihe der Transfiniten, gingen jedenfalls nie über die »zweite Zahlenklasse« hinaus.

Als nach diesem Vorstadium dann (in der klassischen Abhandlung Cantors von 1883 im 21. Band der Math. Ann.) die beiden »Erzeugungsprinzipien« der transfiniten Zahlen gefunden wurden, durch die die Reihe der Transfiniten eine Unendlichkeit im echten Sinne gewann (nicht nur im Sinne von Hegels »schlechter Unendlichkeit«), war mit erstaunlichem Scharfblick der ontologisch entscheidende Vor-

1) Für die Möglichkeit verschiedener zugrunde zu legender Existenzialaxiome vgl. man die Darstellung A. Fraenkels, »Einleitung in die Mengenlehre«, § 13; ferner: v. Neumann, Journ. f. Math. 154, S. 219 ff.

2) Cantor, zuerst Math. Ann. 17, S. 358 (1880); vgl. dazu Schönfließ-Hahn, Entwicklung der Mengenlehre I (Leipzig und Berlin 1913), S. 92, Anm. 1; ferner Schönfließ, Enzyklopädie der math. Wiss., Bd. I; I A 5 (»Mengenlehre«) Nr. 1; Young, The theory of sets of points (Cambridge 1906), § 12–14.

Digitized by Google

ſtoß ins Transfinite gemacht und zwar genau in der Weiſe, wie er ontologiſch haltbar iſt. Unglückſeligerweiſe verließ Cantor ſpäter[1] (1897) ſelbſt dieſe freiſchöpferiſche Begründungsweiſe und ging zur Theorie der wohlgeordneten Mengen über, und dadurch erſt wurde — indem nunmehr die aktual-unendliche Menge für alle Teile der Theorie des Unendlichen grundlegend wurde — die Möglichkeit der ontologiſchen Begründung preisgegeben.

Allerdings ſind doch auch poſitive mathematiſche Motive vorhanden, die zur Theorie der wohlgeordneten Mengen geführt haben, nämlich erſtens die großen Schwierigkeiten, die ſich einer »konſtruktiven«, nur auf die Cantorſchen Erzeugungsgeſetze geſtützten Theorie der transfiniten Zahlen in mathematiſcher Hinſicht entgegenſtellen. Darüber werden wir noch zu reden haben. Zweitens aber die nicht geringeren Schwierigkeiten des Übergangs von einer rein ordinalen Theorie der transfiniten Zahlen zur allgemeinen Lehre von den unendlichen, auch nicht-wohlgeordneten Mengen. Wir ſahen, daß eine Menge, auch eine geordnete, ontologiſch eine ganz andere Struktur hat als ein unendlicher Prozeß; nur durch eine Art nivellierender Reduktion gelangt man von dem »geſtuften« Aufbau des Prozeſſes zur »Menge«, in der alle Transfiniten ſtreng parataktiſch auftreten. Will man alſo den Vorſtoß auf ganz ſchmaler Front ins Gebiet des Unendlichen, den man auf Grund der transfiniten Komplikation der Bewußtſeinsſtrukturen wagen kann, verbreitern zu einer Okkupation eines ganzen abgerundeten Gebiets, ſo muß man vielleicht notgedrungen den ontologiſchen Unterbau zum mindeſten teilweiſe im Stich laſſen und nur noch mit rein formalen Analogien arbeiten.

Dieſes merkwürdige Verhängnis iſt tief verankert in dem Weſen des Formalen überhaupt. Und von dieſer Seite aus gewinnt die eigentümliche ſoeben geſchilderte Sachlage eine philoſophiſch, genauer geſagt logiſch grundſätzliche Bedeutung. Es handelt ſich nämlich um den Übergang von der von einem konkreten Lebensphänomen (das als ſolches der hermeneutiſchen »Auslegung« zugänglich iſt) in beinahe wörtlichem Sinne »abgezogenen« Form zu einer nivellierten, in gewiſſem Betracht »allgemeinen«, aber deshalb auch in ganz beſtimmter Hinſicht »verblaßten« Formalität. Sind bei dem erſten formalen Charakter die kategorialen Eigentümlichkeiten des konkreten Phänomens voll erhalten, — was man daran erkennen

1) Beiträge zur Begründung der transfiniten Mengenlehre II, S. 208. (Math. Ann. 49.)

Digitized by Google

kann, daß ſie rückwärts wieder beinahe unmittelbar durch eine Art konkreter Deutung (»Entformaliſierung«) zum lebendigen Phänomen zurückführen[1] —, ſo iſt bei der zweiten Art des Formalen dieſe kategoriale Struktur »eingeebnet«. Das heißt: der Übergang von der erſten zur zweiten Weiſe des Formalen kann bezeichnet werden als die Nivellierung der ſpezifiſch kategorialen Differenziertheit des urſprünglichen formalen Charakters des Phänomens.

Das Mathematiſch-Formale der traditionellen Art iſt durch eben jene Nivelliertheit der kategorialen Differenzen gekennzeichnet gegenüber dem »Formal-Anzeigenden«[2] (Heidegger), das ſich wie ein dünnes Gewand der plaſtiſchen Eigentümlichkeit des Phänomen-Körpers anſchmiegt. Andrerſeits iſt auch dieſes Formale der »anzeigenden Art« unter gewiſſen Umſtänden einer gewiſſermaßen mathematiſchen Behandlung fähig. Dies iſt einigermaßen überraſchend, wenn man bedenkt, daß das Formale der anzeigenden Art eigentlich die methodiſche (»begriffliche«) Grundlage der interpretierenden Geiſteswiſſenſchaften (Philologie, Geſchichte uſw.) iſt. Allerdings iſt zu betonen, daß dieſe Möglichkeit der mathematiſchen Explikation formal-anzeigender Charaktere nicht allgemein beſteht, ſondern ihren Grund im vorliegenden Falle in der iterativen Struktur des Phänomens hat. Hier eröffnet ſich die Möglichkeit eines tiefen Einblicks in den Weſenscharakter des Mathematiſchen überhaupt, bei dem die Iteration, die »Wiederholung« des in irgend einem

1) Denn, genau beſehen, iſt das Verſtändnis jenes formalen Charakters nur möglich im Vollzug eines Lebensbezugs von der Art des entformaliſierten Bezugsſinns des konkreten Phänomens. Am »Beiſpiel« der transfiniten Reflexion auf ſich ſelbſt gezeigt: das Verſtändnis der Wirkungsweiſe der Cantorſchen Erzeugungsprinzipien involviert im Grunde ſtets den Vollzug von Reflexionen auf das eigene Tun, alſo — in einer beſtimmten Zuſpitzung auf das gerade jeweilig lebendige Tun — eben nichts anderes als die konkrete Reflexion auf ſich ſelbſt. (Vgl. oben S. 110.)

Daraus ergibt ſich allerdings, daß, genau beſehen, das angebliche »Beiſpiel« von der iterierten Reflexion auf ſich ſelbſt im Grunde gar kein beliebiges Beiſpiel iſt — ſondern die Sache ſelbſt. Keine andere transfinite Stufung des Bewußtſeins iſt jener letzten Konkretion fähig wie die Reflexion auf ſich ſelbſt. Etwa transfinite Iterationen von Erinnerungen, Phantaſien u. dgl. ſind doch immer nur künſtliche, abſtrakte, analogiſche Bildungen nach dem Muſter der iterierten Reflexion und ohne deren Hilfe in concreto gar nicht »auszudenken«, d. h. der phänomenologiſchen »Anſchauung« nicht zugänglich.

2) So genannt, weil es auf das jeweilig gemeinte konkrete Seiende gleichſam hinzeigt, es anzeigt, aber nicht wie eine leere Form »umgreift« (Lask).

Digitized by Google

Betracht Gleichen (bzw. Identischen) eine entscheidende Rolle spielt. (Vgl. § 6 b u. c.)[1].

B. Phänomenologie und mathematische Theorie der Transfiniten.

Nach den vorangehenden ontologischen Bemerkungen muß nun das Verhältnis zur mathematischen Theorie noch genauer beleuchtet werden. Die phänomenologische Unterbauung des transfiniten Progressus mittels der iterierten Reflexion auf sich selbst und dergleichen beabsichtigt nicht, einen Ersatz für die mathematische Theorie der transfiniten wohlgeordneten Mengen bzw. Ordinalzahlen zu bieten. Sie ist überhaupt nicht in der früher üblichen Weise auf die philosophische Begründung einer als sakrosankt angesehenen mathematischen Theorie eingestellt. (Die Marburger neukantische Schule hatte bekanntlich die Philosophie gewissermaßen zur ancilla scientiarum [praecipue mathematicarum] erniedrigt. Demgegenüber ist es die unverkennbare philosophische Tendenz der Husserlschen Lehre von der phänomenologischen Reduktion, daß die phänomenologische Philosophie nicht nur von den positiven Wissenschaften unabhängig sein soll, sondern daß sie auch die Grundlegung, die jene sich selbst gegeben haben, einer (vor allem ontologischen) Kritik zu unterwerfen hat). Was unsere phänomenologische Unterbauung beabsichtigt und auch leistet, ist dies, daß ein »sachlich existierendes«, d. h. konkret aufweisbares Phänomengebiet aufgezeigt wird, zu dessen Analyse wirklich transfinite Prozesse benötigt werden.

Man könnte mit einem gewissen Recht sagen, die in diesem Sinne »sachliche« Mathematik der transfiniten Ordnungszahlen sei angewandte Mathematik. Die eigentümliche Struktur des Anwendungsgebiets, die jenes von Hause aus wesenhaft besitze, sei es, die die Einführung der transfiniten Ordnungszahlen zu seiner Beherrschung erzwungen habe. Zu vergleichen wäre etwa die Art, wie die Faradaysche zunächst ganz unmathematische Konzeption des elektrischen Feldes die Vektoranalysis (und später die Tensoranalysis) hätte entstehen lassen, die ja auch in ihren Anfängen durch die Physiker (Maxwell, Gibbs, Heaviside usw.) und nicht durch die Mathematiker geschaffen worden sei.

---

1) Historisch ist noch anzumerken, daß die Problematik der kategorialen Nivellierung zuerst bei Aristoteles, im I. Buch der Physik auftritt, welche Erkenntnis uns durch die eindringende Interpretation dieses Textes durch M. Heidegger (in seiner Freiburger Vorlesung im Sommer-Semester 1922) wiedergegeben wurde.

An dieser Stelle kann darauf nicht näher eingegangen werden.

Digitized by Google

Aber freilich ist doch noch ein wesentlicher Unterschied zwischen jenen physikalischen »Anwendungen« einer mathematischen Theorie (mögen sie auch mitunter historisch der systematischen Entwicklung der reinen Theorien vorangegangen sein) und jener in manchem Betracht analogen Beziehung der Theorie der transfiniten Ordinalzahlen zu der Iterationsmöglichkeit von Intentionalitäten im »reinen Bewußtsein«. Denn während jene »physikalischen« Entitäten transzendente Gegenständlichkeiten sind, handelt es sich hier um transzendentale Gegebenheiten, d. h. um solche Phänomene, in denen sich Gegenstände im eigentlichen Sinne überhaupt erst konstituieren. Dies äußert sich in evidenter Weise vor allem darin, daß jene iterierten Intentionalitäten bei der konkreten Konstitution des rein mathematischen Begriffs der transfiniten Ordinalzahlen selbst die schlechthin entscheidende Rolle spielen. G. Cantors geniale Konzeption der beiden Erzeugungsprinzipien für die transfiniten Zahlen ist ja konkret genommen nichts anderes als die transfinite Iteration einer Intentionalität.

An dieser Stelle entsteht aber eine entscheidende Schwierigkeit, die eine weitere Betrachtung unbedingt erfordert. Die Begründung der Lehre von den Transfiniten mittels der Erzeugungsprinzipien, wie sie Cantor in seiner »Mannigfaltigkeitslehre« (Math. Ann. 21) zuerst andeutungsweise gab, ist von ihm selbst später (in den »Beiträgen zur Begründung der transfiniten Mengenlehre; Math. Ann. 46 u. 49) als undurchführbar angesehen worden. Notgedrungen trat dafür die Begründung mittels des Begriffs der wohlgeordneten Menge ein, die, wie soeben gezeigt wurde, ontologisch schweren Bedenken unterliegt.

Die Schwierigkeit liegt darin, daß der Zweifel berechtigt erscheint, daß die Cantorschen Erzeugungsprinzipien, sobald man sie scharf zu formulieren versucht, gar nicht zu allen transfiniten Zahlen führen, ja vielleicht nicht einmal zu allen Zahlen der II. Zahlenklasse! Was mit dieser paradoxen Behauptung gemeint ist, ist folgendes: Cantor hat schon selbst die »ersten« Transfiniten, von ω ab, konkret und lückenlos benannt, bis zur ersten »Epsilonzahl« $\varepsilon = \omega^{\omega^{\omega^{\cdot^{\cdot^{\cdot}}}}}$ und darüber ein Stück hinaus. Man hat es früher als selbstverständlich angesehen, daß diese lückenlose Benennung auf die ganze II. Zahlklasse ausgedehnt werden kann. Damit ist gemeint, daß zwar nicht alle Transfiniten der II. Klasse durch ein bestimmtes finites Bezeichnungssystem benannt werden können (denn das ist ja nach dem bekannten »Satz von der endlichen Bezeichnung« für jede nichtabzählbare Menge ausgeschlossen), daß aber nur eine endliche Anzahl neuer Zeichen

Digitized by Google

erforderlich ist, um zu jeder beliebigen Zahl der II. Klasse zu gelangen. »Es ist also jede Zahl der II. Klasse einer endlichen Bezeichnung fähig, die ganze Klasse selbst dagegen nicht« [1].

Für diese im allgemeinen stillschweigend gemachte Annahme gibt es bis jetzt keinen Beweis. Charakteristisch ist, daß Brouwer, dem wir die bisher einzige streng durchgeführte konstruktive Theorie der Transfiniten verdanken [2], keineswegs eine Angabe über die Grenze oder Unbegrenztheit seiner Konstruktionen macht. Er gibt eine systematische Theorie bis zur zweiten Epsilonzahl $\varepsilon_1 = \sum_{\nu=1}^{\infty} \varepsilon^{\varepsilon^{\cdot^{\cdot^{\varepsilon}}}}$ (ν Buchstaben ε) und zeigt dann nur, daß man auch noch größere Zahlen bezeichnen kann. Keineswegs aber zeigt er, daß die so oder sonstwie bezeichenbaren Zahlen jede Zahl der II. Zahlenklasse übertreffen können. Es wäre also die Möglichkeit denkbar, daß der transfinite Prozeß sich schließlich an einer oberen Grenze festläuft, was zunächst verborgen bleibt und nur dann zu Tage kommt, wenn man ihn exakt zu fassen sucht [3].

Aber auch nach der üblichen Auffassung wird die Reihe der Transfiniten, sobald man über die II. Klasse hinauskommt, immer unbestimmter. So ist z. B. keinesfalls die lückenlose Bezeichnung aller Transfiniten bis zur Anfangszahl der III. Klasse Ω_1 möglich, selbst wenn jede Transfinite unter Ω_1 von einer geeigneten Bezeichnungsweise erreicht werden könnte. Vollends die Transfiniten, die Mahlo definiert hat [4] (die über Ω_ω weit hinausgehen) sind in ihrer Existenz von gewissen hypothetischen Postulaten abhängig.

Angesichts dieser unleugbaren Unsicherheiten und Schwierigkeiten innerhalb der mathematischen Theorie der Transfiniten fragt es sich, ob unserer ontologisch-phänomenologischen Deutung wirklich eine reale Bedeutung zukommt. Man könnte meinen: Wenn die transfiniten Zahlen wirklich formale Strukturen an kon-

---

1) Hessenberg, Grundbegriffe der Mengenlehre, § 94 (S. 138).

2) Verhandl. d. K. Akademie van Wetenschappen te Amsterdam, I. Serie; Deel XII, Nr. 5, S. 22 ff., vgl. besonders den Schluß S. 41—43.

3) Auf diese ganze Schwierigkeit hat mich Herr Professor Weyl brieflich hingewiesen. Jede einzelne Definitionsweise, die auf Grund schon definierter Transfiniten größere Transfinite bestimmt, versage schließlich. (Phänomen des »Einholens« oder der »kritischen Zahlen« Beispiel: ε, wo $\omega^\varepsilon = \varepsilon$ ist.) Es sei möglich, daß nicht nur jede einzelne derartige Definitionsweise versage, sondern daß es sogar eine Grenze »innerhalb der II. Zahlenklasse« gäbe, unterhalb welcher bereits alle möglichen Definitionsweisen versagt hätten. — Dieses Problem wird im Math. Anh. zu § 5, VI B näher erörtert.

4) Leipziger Berichte, math.-phys. Klasse, Bd. 63, 64, 65.

Digitized by Google

kreten Phänomenen darstellen, dann müssen sie auch selbst durchaus bestimmt und ohne jede Unklarheit und jeden Widerspruch sein. Aber diese Forderung ist übertrieben: Gewiß müssen die Unklarheiten der Theorie der Transfiniten beseitigt werden, aber dieses kann nicht durch einen phänomenologischen Machtspruch geschehen. Wir sehen ja gerade, daß die phänomenologische Betrachtung nichts tut, als die (rein ordinale) mathematische Untersuchung getreu nachzuzeichnen. Sie zeigt, daß die mathematische Theorie eine sachliche, ontologisch faßbare Bedeutung hat, – auch da, wo sie noch problematisch oder von Hypothesen abhängig ist. Die Probleme der mathematischen Theorie sind sachliche Probleme, ihre Hypothesen solche über echte mögliche »Sachverhalte«, ihre Fortschritte sachliche Fortschritte! Wir sind imstande jedes (auf »intuitionistischer« Grundlage, d. h. ohne schrankenlose Anwendung des Satzes vom ausgeschlossenen Dritten gewonnene) Ergebnis der mathematischen Theorie sachlich zu deuten, was noch sehr deutlich bei der folgenden Betrachtung des Kontinuumproblems (§ 5b) sich zeigen wird. Aber wir können natürlich nicht mathematische Schwierigkeiten und Unsicherheiten durch phänomenologische Betrachtungen umgehen oder wegdeuten.

Der Grundgedanke unserer sachlichen Deutung der Transfiniten bleibt von jenen Schwierigkeiten unberührt; ganz sicher ist die Theorie und sachliche Deutung der »ersten« Transfiniten, bis in die ersten Epsilonzahlen hinein; diese genügen auch für alle praktisch vorkommenden Bedürfnisse der Hilbert-Ackermannschen Beweistheorie, also für die praktisch notwendigen metamathematischen Verwendungen. Im Übrigen muß das Ergebnis der im Gange befindlichen mathematischen Untersuchungen abgewartet werden. Aber, wie es auch ausfallen möge, es wird einer völlig bestimmten phänomenologisch-ontologischen, d. h. sachlichen Interpretation fähig und bedürftig sein.[1]

b) Untersuchungen zum Kontinuumproblem.

Vorbemerkung.

Im folgenden wird unter der Bezeichnung »Kontinuumproblem« lediglich das mathematische Problem der Klassifikation aller »Zahlfolgen« (Irrationalitäten) und analog aller höheren Funktionen

1) Einige weiterführenden Bemerkungen zum jetzigen Stand der mathematischen Theorie der Transfiniten sind im »Mathematischen Anhang« zu § 5 vereinigt (siehe besonders Nr. VI).

Digitized by Google

(etwa der unstetigen Funktionen einer Variablen) verstanden. Es ist also nicht gemeint das Problem der mathematischen Bemeisterung des anschaulichen Kontinuums, welches vom Verhältnis der Morphologie räumlicher Gestalten und der eigentlichen Geometrie abhängt. Für die Behandlung dieses Problems verweisen wir auf den I. Teil unserer Abhandlung »Beiträge zur phänomenologischen Begründung der Geometrie und ihrer physikalischen Anwendungen« (dieses Jahrbuch Bd. VI., S. 398 ff.).

I. Die geschichtlichen Wurzeln in der Antike.

A. Die antike Definition der mathematischen Existenz durch Konstruktion.

Es ist das bleibende Verdienst von H. G. Zeuthen die Prinzipien des Existenzbeweises bei den Alten aufgeklärt zu haben[1]. Nach seinen Forschungen dient als alleiniges und stets angewandtes Mittel für den Existenzbeweis die Konstruktion. Und zwar, da die antike Mathematik nur Geometrie ist (auch die Arithmetik und Algebra erscheint im geometrischen Gewand), Konstruktion von Figuren. Als Grundlage dienen dabei zwei Fundamentalkonstruktionen: Die Verbindung zweier gegebener Punkte durch eine Gerade und das Schlagen eines Kreises um einen gegebenen Punkt mit gegebenem Radius. Daß diese Konstruktionen möglich sind oder, was dasselbe bedeutet, daß die durch sie gelieferten Figuren »existieren«, ist der Inhalt zweier Postulate (αἰτήματα) des Euklid. Es wird weiter gefordert die eindeutige Existenz der Verlängerung einer begrenzten Geraden (unter der Form, daß alle rechten Winkel gleich sind) und die Existenz des Schnittpunktes zweier nicht-parallelen Geraden (das Parallelenaxiom). Die Schnittpunkte von Kreisen werden nicht in einem besonderen Postulate gefordert, ergeben sich aber aus der Definition des Kreises als einer geschlossenen Figur. (Euklid, Elemente I, 15)[2].

---

1) Vgl. »Die geometrische Konstruktion als Existenzbeweis in der antiken Geometrie«, Math. Annalen, Bd. 47, S. 222–28 (1896), und »Geschichte der Mathematik im Altertum und Mittelalter«, Kopenhagen 1896, [im folgenden zitiert als »Geschichte«], bes. S. 88–91; 118–126; 148–49; 175–76; 191–99 (bes. S. 192); 212; 217.

2) Vgl. Zeuthen, Geschichte usw., S. 118–126. Nach S. 122 sind die Schnittpostulate von Kreis und Geraden nicht aufgeführt; lassen sich aber aus den einfachsten Sätzen (I, 1, 12, 22) ableiten. S. 123 wird gezeigt, daß die Definition des Kreises als geschlossene Figur und Ähnliches bei anderen geschlossenen Figuren das sog. Axiom von Pasch ersetzt, das nur vom Dreieck als einfachster geschlossener Figur handelt. Indessen betrachtet Pasch krumme Linien überhaupt nicht. Für den Griechen aber war der Kreis

Digitized by Google

Zeuthen äußert ſich über die Bedeutung dieſer Poſtulate folgendermaßen[1]: »In Übereinſtimmung damit, daß die Probleme der Alten im weſentlichen Sätze über die Exiſtenz, und ihre Löſungen Beweiſe für die Exiſtenz des Behandelten oder Geſuchten ſind, ſind die Poſtulate Behauptungen über deſſen Exiſtenz, deren Anerkennung ohne Beweis oder Nachweis verlangt wird.« Die hierin ausgeſprochene Parallelſiierung von Poſtulat (αἴτημα) und Problem (πρόβλημα) einerſeits und Axiom (κοινὴ ἔννοια bei Euklid, ſpäter ἀξίωμα) und Theorem (θεώρημα) andrerſeits iſt ſchon in der Antike aufgeſtellt worden, wie wir von Proklos wiſſen[2].

Proklos berichtet von einem Streit zwiſchen der Akademie (vertreten durch Speuſippos) und der Schule von Kyzikos (vertreten durch Menaichmos, den Schüler des Eudoxos) über die Auffaſſung des eigentlichen Weſens der geometriſchen Konſtruktion. Dieſer Streit iſt für die Kenntnis des ontologiſchen Charakters der mathematiſchen Gegenſtände in der Auffaſſung der Antike von Wichtigkeit und wird daher noch ſpäter (in § 6b) näher zu erörtern ſein.

Für die gegenwärtige Problematik genügen folgende Bemerkungen:

Die Notwendigkeit, die mathematiſchen Gebilde durch die Art ihrer Konſtruktion zu definieren und in ihrer Exiſtenz zu ſichern, wird zwar im Altertum allgemein anerkannt[3]. Aber bezüglich des näheren Charakters dieſer Konſtruktion gehen die Meinungen auseinander. Während die akademiſche Partei jedes eigentliche Werden und Entſtehen geometriſcher Gebilde ablehnt, rückt die kyzikeniſche Schule die konkrete Herſtellung in den Mittelpunkt der Betrachtung. (Dabei ſcheint die Frage des ontologiſchen (»metaphyſiſchen«) Charakters der mathematiſchen Gebilde für die »poſitiviſtiſchen« Eudoxos-Schüler keine entſcheidende Rolle zu ſpielen, ſondern

---

eine primitive Figur. – S. 124 über das Poſtulat der Gleichheit der rechten Winkel, wozu der Kommentar des Proklos zur Stelle (in Euclidem p. 188 Friedlein) zu vergleichen iſt. – Die Zeuthenſche Interpretation iſt allerdings, was dieſen Punkt betrifft, nicht allgemein anerkannt. Für das Ganze iſt dieſe Einzelheit aber nicht von großer Bedeutung.

1) Geſchichte uſw., S. 120.

2) Proclus in Euclidem, p. 178, 12 – 179, 8 (Friedlein).

3) Dieſe Auffaſſung hängt auch mit der allgemeingriechiſchen Anſchauung zuſammen, die alle Dinge von der Seite ihres Werdens, ſei es ihres Hergeſtelltwerdens (τέχνη), ſei es ihres Wachſens (φύσις), anſieht.

Digitized by Google

nur die eigentlich mathematischen Eigenschaften werden in Betracht gezogen[1].)

Der Streit um die Benennung der mathematischen Sätze, – ob man sie als Theoreme oder Probleme bezeichnen solle – rührt letzten Endes her von dieser verschiedenen Stellung zur Frage der Zeitlichkeit, der Genesis der mathematischen Gebilde. Ob die Gebilde vom Denken (Geist, διάνοια) geschaffen werden oder nur gefunden werden, das ist die Streitfrage. Ob sie an sich von Ewigkeit her »da sind« (man denke an Platos ἀνάμνησις-Lehre bezüglich des Mathematischen im »Meno«!), oder von der διάνοια »zuwege gebracht« werden (ποριζεσθαι), das ist die Alternative.

Man sieht, es ist im Keime schon die heutige Alternative, ob die axiomatisch-deskriptive Haltung gegenüber dem transzendent seienden Mathematischen recht hat (der Existenzbegriff Cantors, Dedekinds und Zermelos, in gewissem modifizierten Sinne auch Hilberts), oder ob der Zugang durch die Konstruktion, nicht bloß die abstrakt mögliche, sondern die wirklich ausgeführte, das Entscheidende ist. [Man denke an Brouwers Ausspruch: die Mathematik ist vielmehr ein Tun als eine Lehre – d. h. ein ποιεῖν bzw. ποριζειν, nicht eine θεωρία!]

Freilich, der Streit um die Benennung der mathematischen Sätze blieb unentschieden, keine der Parteien siegte: bei Euklid gibt es eine systematische Trennung beider Bezeichnungen Problem und Theorem [im wesentlichen allerdings gemäß der schon von

1) In diesem Sinn ist auch die Astronomie der kyzikenischen Schule rein mathematisch, ohne sich in Spekulationen über die Gestirnseelen, den unbewegten Beweger u. dgl. zu verlieren. Darin ist sie Vorläuferin der späteren »exakten«, ontologisch nicht mehr interessierten alexandrinischen Astronomie (Eratosthenes, Aristarch, Hipparch usw.). Analog ist in der reinen Mathematik Euklid durchaus nicht explizit ontologisch interessiert, wenn auch gewisse ontologische Momente bei ihm latent mitspielen (z. B. bei der Theorie der Irrationalitäten im X. Buch). Allerdings muß man sagen, daß er darin in gewissem Sinne Platons eigener Anweisung folgt, der es für die διάνοια, die mathematische Erkenntnisweise für charakteristisch hält, daß sie nicht über bestimmte »Hypothesen« hinausfragt. [Vgl. Staat, VI. Buch, p. 510B–511A.]

Über Eudoxos selbst ist noch zu bemerken, daß er in die innerakademische Diskussion über die Ideen eingriff [s. Aristot. Metaph. A 9 (991 a, 9–19); sehr ähnlich (Dublette) M 5 (1079 b, 12–23)]; in der er einer »Immanenz« der Ideen in den Dingen das Wort redete (»sie seien so, wie dem Weißen das Weiße beigemischt werden könnte«). Er scheint sich also an dem Beispiel der »reinen« Farben, die aus den empirischen Farben als phänomenale Komponenten herauszusehen sind, das Innewohnen der Ideen in den Sinnendingen (also die »μέθεξις«) auf »positivistische« Art klargemacht zu haben.

Digitized by Google

Menaichmos behaupteten δίττη προβολή, erſtens des πορίσασθαι τὸ ζητούμενον und zweitens des πεπορισμένον (od. περιωρισμένον) ἰδεῖν. (Proclus in Eucl. p. 78, 10 – 11).] – Aber trotzdem iſt in dem ſtrengen Gefüge des Euklidiſchen ſyſtematiſchen Aufbaues der Mathematik durchgängig die Konſtruktion zur Grundlage eines jeden Exiſtenzſatzes gemacht. Dies iſt von Zeuthen bis ins einzelne gezeigt worden.

B. Die antike Lehre von den irrationalen Verhältniſſen.

Für den Griechen ſind Zahlen nur die natürlichen Zahlen und in zweiter Linie die Brüche, nicht aber die Irrationalen. Es gibt nach griechiſcher Auffaſſung keine Zahl (ἀριθμός) die mit ſich ſelbſt multipliziert 2 gibt[1].

Dagegen läßt ſich die »Exiſtenz« der Quadratdiagonale, die, wenn die Seite s iſt, nach dem pythagoräiſchen Lehrſatz $s\sqrt{2}$ beträgt, durch geometriſche Konſtruktion beweiſen. Die irrationalen Größen (μεγέθη oder häufiger εὐθεῖαι ἄλογοι genannt – in der Frühzeit ſagt man dafür ἄρρητοι) werden als Verhältniſſe einer Strecke zu einer gegebenen Ausgangsſtrecke gefaßt. Euklid gibt im V. Buch (Def. 4 u. 5) eine ganz allgemeine Definition des Verhältniſſes (λόγος) oder genauer geſagt, der Verhältnisgleichheit:

Def. 4: λόγον ἔχειν πρὸς ἄλληλα μεγέθη λέγεται, ἃ δύνανται πολλαπλασιαζόμενα ἀλλήλων ὑπερέχειν.

Def. 5: ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ μεγέθη λέγεται εἶναι, πρῶτον πρὸς δεύτερον καὶ τρίτον πρὸς τέταρτον, ὅταν τὰ τοῦ πρώτου καὶ τρίτου ἰσάκις πολλαπλάσια τῶν τοῦ δευτέρου καὶ τετάρτου ἰσάκις πολλαπλασίων καθ' ὁποιονοῦν πολλαπλασιασμὸν ἑκατέρον ἑκατέρου ἢ ἅμα ὑπερέχῃ, ἢ ἅμα ἴσα ᾖ, ἢ ἅμα ἐλλείπῃ, ληφθέντα κατάλληλα.

Zu deutſch:

Def. 4: Man ſagt: Größen haben zu einander ein Verhältnis, wenn ſie vervielfältigt einander übertreffen können.

(Dies iſt, in der Form einer Definition, das ſogenannte »archimediſche«, in Wahrheit von Eudoxos ſtammende Axiom.)

Def. 5. Man ſagt: »Größen ſtehen in demſelben Verhältnis, die 1. zur 2. und die 3. zur 4., wenn das gleich oft Vervielfachte der 1. und 3. das gleich oft Vervielfachte der 2. und 4. gemäß welcher Vervielfachung auch immer jeweilig entweder zugleich über-

1) Dafür geben ſchon die »Pythagoreer« einen ſehr alten Beweis »aus dem Geraden und Ungeraden«, den Euklid X, 117 aus hiſtoriſchen Gründen aufbewahrt hat.

Digitized by Google

trifft oder ihm zugleich gleicht oder es zugleich unterschreitet, entsprechend genommen«.

(D. h. in modernen Zeichen: $a:b=c:d$, wenn für beliebige ganze Zahlen m und n, zugleich $ma>nb$ und $mc>nd$; bzw. $ma=nb$ und $mc=nd$; bzw. $ma<nb$ und $mc<nd$.)

Diese Definition ist nicht »entscheidungsdefinit« und daher im Sinne Kroneckers nicht zulässig[1].

Das zeigt sich in der charakteristischen Nebenbemerkung καθ' ὁποιονοῦν πολλαπλασιασμόν. »gemäß was für einer Vervielfachung auch immer«. Die Definition gestattet offenbar nicht, unmittelbar bei 4 vorgelegten Größen a, b, c, d festzustellen; ob $a:b=c:d$ ist. Denn man kann nicht alle möglichen Paare ganzer Zahlen (m, n) durchprobieren, ob für jedes Paar ohne Ausnahme zugleich $ma>nb$ und $mc>nd$ ist usw. Denn es gibt unendlich viele voneinander verschiedene Zahlenpaare (m, n).

Andrerseits ist es leicht, durch eine kleine Änderung der Bezeichnungsweise, diese Euklidische Definition der Gleichheit der Verhältnisse in genauer Parallele zu setzen mit Dedekinds Definition der reellen Zahlen durch »Schnitte«[2]. Man kann in der Tat aus den drei charkteristischen Relationen:

$$ma \gtreqless nb \quad \text{zugleich mit} \quad mc \gtreqless nd \quad \text{erhalten:}$$

$$\frac{a}{b} \gtreqless \frac{n}{m} \quad \text{zugleich mit} \quad \frac{c}{d} \gtreqless \frac{n}{m},$$

wobei offenbar $\frac{a}{b}$ irgendeine reelle und $\frac{n}{m}$ eine rationale »Zahl« (im modernen Sinn) ist. Bezeichnet man nun noch $\frac{a}{b}$ mit dem einen Buchstaben α, $\frac{c}{d}$ mit β und $\frac{n}{m}$ mit ϱ, so erhält man die Definition 5 in der folgenden Form:

Es ist $\alpha=\beta$ dann und nur dann, wenn zugleich α und β größer bzw. gleich bzw. kleiner als ϱ sind, was für jede beliebige Rationalzahl ϱ gelten soll.

Denkt man sich also sämtliche Rationalzahlen gegeben, so rufen α und β dieselben Einteilungen (»Schnitte«) in der Gesamtheit der Rationalzahlen hervor. Denkt man sich durch α bzw. β die Rational-

1) Vgl. meine Arbeit, dieses Jahrbuch, Bd. VI, S. 409, Anm. 3.

2) R. Dedekind, Stetigkeit und irrationale Zahlen, Braunschweig 1878.

Digitized by Google

zahlen in 2 Klaſſen geteilt, je nachdem ſie größer oder kleiner (oder auch, wenn möglich, gleich) α bzw. β ſind, ſo erhält man nach der Definition dieſelben Klaſſen, wenn $\alpha = \beta$ iſt und nur dann[1].

Das iſt aber nichts anderes als die Dedekindſche Definition der reellen Zahlen durch »Schnitte« im »Gebiet« der rationalen Zahlen. –

Es iſt erſtaunlich, daß die Übereinſtimmung der alten und der modernen Definition der »allgemeinen« reellen Größe ſo vollkommen iſt. Für den gegenwärtigen Zuſammenhang iſt nun beſonders wichtig, daß dieſe Definition durchaus gegen die konſtruktive Definition der mathematiſchen Exiſtenz bei den Alten zu ſprechen ſcheint.

Aber bei tieferem Eindringen in die Sachlage erweiſt ſich dieſe Übereinſtimmung mit der modernen Dedekindſchen Theorie als ſehr oberflächlich. Während nämlich Dedekind die Exiſtenz der Geſamtheit der reellen (rationalen und irrationalen) Zahlen durch ſeine Definition mittels des Schnittes für geſichert hält, wird bei Euklid die Exiſtenz aller irrationalen Zahlen (Verhältniſſe) nirgends angenommen, ſondern jedes neue einzuführende Verhältnis wird konſtruiert und damit in ſeiner Exiſtenz geſichert. (Dies iſt von Zeuthen und anderen bis in alle Einzelheiten nachgewieſen worden.)

Auf dieſe Weiſe, durch die Konſtruktion mittels Lineal und Zirkel, gelangt man allerdings nur zu denjenigen Irrationalitäten, die wir heute durch eine Kombination von Quadratwurzelzeichen ausdrücken. Über dieſes Größenmaterial geht Euklid nirgends hinaus. Die Zahl π wird z. B. nicht von ihm eingeführt, nur der Satz, daß ſich zwei Kreiſe wie die Quadrate ihrer Radien verhalten, wird bewieſen (XII, 2).

Dieſe quadratiſchen Irrationalitäten werden bekanntlich im X. Buch von Euklid einer ſorgfältigen Klaſſifikation unterworfen. Man hat ſich in neuerer Zeit mitunter über die pedantiſche Sorgfalt Euklids gewundert und die moderne algebraiſche Bezeichnungsweiſe gelobt, die den geſamten Inhalt des X. Buches in ein paar Formeln faſſen könne.

Die Auffaſſung, als ob es ſich hier beim Übergang zur algebraiſchen Bezeichnungsweiſe und Darſtellung um einen bloßen techniſchen Fortſchritt handele, iſt jedoch verfehlt. Sie verkennt durchaus die Abſicht, die Euklid im X. Buch leitete[2].

1) Vgl. zum Ganzen etwa Zeuthen, Geſchichte uſw., S. 141.

2) Man muß ſich auch erinnern, daß durch Euklids X. Buch die Lehre zweier Mathematiker erſten Ranges aus der Zeit Platons, nämlich des

Digitized by Google

Für ihn war die Konstruktion und Klassifikation der Irrationalitäten deshalb so wichtig, weil sie die Seinsweise dieser »Größen« herausstellte, in der Abstufung, in der sie sich schrittweise von den rationalen, durch »Zahlen« (ἀριθμοί) ausdrückbaren Verhältnissen entfernen. Den unerhörten Eindruck, den die Entdeckung des Irrationalen (des ἄρρητον oder ἄλογον, des »Unsagbaren«, »Unaussprechbaren«) machte, ist bekannt; – mag auch die Sage, die Hippasos als Verräter dieses Geheimnisses der Pythagoreer durch göttliche Fügung im Meere umkommen läßt, eine späte Erfindung sein[1]. Daß etwas »existieren« sollte, was mittels Verhältnisse ganzer Zahlen nicht ausdrückbar ist, was sich, wenn man es mittels ganzer Zahlen-Verhältnisse auszudrücken versucht, sich als unendlich (ἄπειρον unbegrenzt) erweist, schien die durchgehende Herrschaft der Form, des ordnenden Prinzips zu gefährden, und zwar nicht im Gebiet des sinnlichen, fließenden Werdens, sondern in dem des exakt konstruierbaren (mittels den διάνοια erfaßbaren) Seienden. Die Schwierigkeit wurde überwunden eben durch die genaue Konstruktion und Klassifikation der Irrationalitäten selbst; ein neues Gebiet wurde dem Chaos entrissen und dem Kosmos eingegliedert[1]. [Vgl. Plato, Philebos 16 C – 18 C[2]].

Theätet und des Eudoxos, zu einem systematischen (mindestens vorläufigen) Abschluß gebracht wird; während andererseits einer der berühmtesten nacheuklidischen Mathematiker, Apollonios von Perge, diese Lehre im Geiste Euklids erweitert (s. u.). Die Größten haben sich also um diese eigenartige Theorie der Irrationalitäten bemüht!

1) Vgl. hierzu Eva Sachs, die 5 platonischen Körper. Berlin 1917. (Philolog. Abhandl., her. v. Wilamowitz, Heft 24.) S. 38 u. 82 ff. Das Thema der »5 platonischen Körper« hängt mit dem gegenwärtigen aus folgendem Grunde zusammen: Die Tatsache, daß im Gegensatz zu den unendlich vielen konstruierbaren regulären Polygonen der Ebene nur 5 reguläre Polyeder im Raum »existieren«, ist ein schlagendes Beispiel des konstruktiven Sinnes der mathematischen Existenz. Dieses Beispiel hat daher auch bei den Griechen ein solches Ansehen genossen, daß das klassische System der griechischen Elementarmathematik, das Euklidische, in dem konstruktiven Existenz- und Einzigkeitsbeweis der 5 regulären Polyeder gipfelt (Buch XIII), wobei dann die Klassifikation der dazu notwendigen Irrationalitäten genau nach dem X. Buch durchgeführt wird.

2) Die Belege im Einzelnen würden zu weit führen und auch nur bei den Geschichtsschreibern der Mathematik (Hankel, Zeuthen, P. Tannery u. a.) Gesagtes wiederholen. – Hingewiesen sei nur auf den »goldenen Schnitt«, bei dem sich die Irrationalität durch das Nichtabbrechen des Euklidschen Verfahrens zur Herstellung des größten gemeinsamen Teilers sofort konstatieren läßt. Der goldene Schnitt ist bekanntlich dadurch gekennzeichnet, daß eine Strecke durch ihn so zerteilt wird, daß der größere Teil zum Ganzen

Digitized by Google

Dies scheint nun so aufgefaßt worden zu sein, daß gewissermaßen Stufen und Arten von Geformtheit, gewissermaßen von relativer

---

dasselbe Verhältnis hat, wie der Rest (der kleinere Teil) zum größeren Teil. Mißt man nun (gemäß dem Euklidischen Teilerverfahren) den Rest am größeren Teil, dann den neuen Rest am 1. Rest, den 3. Rest am 2. usw. usw., so erhält man nach Definition immer dasselbe Verhältnis. Das Verfahren kommt also nicht von der Stelle und geht daher ins Unendliche. (Ganz analog, wie etwa die Division 1,000 : 3 niemals abbricht. — In der Tat entspricht auch in unserer modernen Schreibweise dem »goldenen Schnitt« der Kettenbruch mit lauter Einsen als Teilnennern:

$$\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{\ddots}}}}$$

In diesem Fall führt also ein Verhältnis, das Figuren von höchster Harmonie der Form entstehen läßt (man denke an seine Rolle in der Kunst und für die Konstruktion des regulären 5- (Pentagramms!), 10-, 15-Ecks und der regulären 12- und 20-Flächner), wenn man es »aussprechen« will, zu einem unendlichen Progreß.

Dies ist für den Griechen etwas Unerhörtes. Denn es zeigt sich schon in ihrer frühen Ornamentik, im Dipylonstil, dem sog. »geometrischen« Stil, daß die Figuren häufig mit dem Zirkel — der Zirkel ist nach Ovid, Metam. VIII, 247, eine Erfindung des Perdix, des Schwiegersohnes des Dädalus (was stets auf die Kunst des 7. und 8. Jahrh. zu deuten ist) — konstruiert sind und jedenfalls immer ganz elementar konstruierbar sind. 5-Ecke oder 5teilige Rosetten u. dgl. kommen nicht vor, wohl aber 4-, 8-, 6-Ecke u. dgl. Dagegen kommen 5- und 7teilige Figuren sowohl im kretisch-mykenischen wie im »organischeren« Stil des 7. Jahrh. (dem sog. »orientalisierenden« Stil) vor; doch gibt es in diesen Stilen keine Zirkelkonstruktion mehr.

In diese Tendenz der frühen Ornamentik auf völlige Durchsichtigkeit der Verhältnisse paßt die spätere Entwicklung in der Mathematik durchaus hinein. Daß hier zunächst mit ganzen Zahlen alles zustande gebracht werden sollte, ist naheliegend. (Im Einzelnen kann man sich das Problem der $\sqrt{2}$ verschieden entstanden denken: aus der Geometrie oder auch aus der Musik. Vgl. Zeuthen in »Kultur der Gegenwart«, III, Abt. I, 1. Lieferung, S. 36—37.)

Es kommen natürlich de facto schon in den einfachsten Figuren der primitiven Ornamentik (Quadrat, Sechseck) Irrationalitäten vor; aber das konnte man nicht wissen.

Interessant und zu wenig bekannt ist, daß die richtige mathematische Sechsteilung des Kreises als Ornament auf dorischen geometrischen Fibeln (die spätestens aus dem 8. Jahrh. stammen) vorkommt [Buschor], also nicht aus dem Orient stammt, wie Zeuthen meint. Allerdings entsteht diese Figur durch Spielen mit dem Zirkel gewissermaßen von selbst; immerhin ist merkwürdig, daß gerade mit so ziemlich dieser selben Konstruktion (nämlich der des gleichseitigen Dreiecks) noch Euklid seine Elementa beginnt. (I, 1).

Digitized by Google

»Aussprechbarkeit« unterschieden werden, die sich mehr oder weniger von dem völlig zu Ende »Aussprechbaren« entfernen. Man denke etwa an den eigentümlichen euklidischen Ausdruck »εὐθεῖαι δυνάμει σύμμετροι« (X, Def. 3) und entsprechend »δυνάμει ῥηταί« (X, Def. 6), der besagt, daß wenigstens die Quadrate der Strecken kommensurabel sind; ähnlich die sog. »doppelt irrationalen« Strecken usw.

Die Euklidische Klassifikation führte, wie schon gesagt, nur zu den quadratischen Irrationalitäten. In der späteren Entwicklung gab es Erweiterungen in verschiedener Richtung:

1. Durch die Betrachtung »körperlicher Örter« (Kegelschnitte), die kubische Irrationalitäten mit sich brachten (ausgehend von der Dreiteilung des Winkels und der Verdoppelung des Würfels) und bis zur allgemeinsten kubischen Gleichung führten. (Archimeds Kugelteilungsproblem).

Man kann an solchen Aufgaben, wie der Dreiteilung des Winkels sich gut die Weise der Erweiterung der Sphären der mathematisch existierenden Gegenstände vor Augen stellen:

Im Sinne Euklids sind nur durch Kreise und Geraden konstruierbare Gebilde existent, dazu gehören (von einzelnen Ausnahmen abgesehen) die einen gegebenen Kreisbogen drittelnden Teilungspunkte nicht. Indessen scheint andrerseits durch den Augenschein evident, daß es ein genaues Drittel jedes Winkels gibt, ebenso wie etwa auch ein Siebentel (z. B. ein regelmäßiges Siebeneck usw.). Man erweitert nun den Kreis der zugelassenen Elementarkonstruktionen und führt als neue Konstruktionsmittel etwa die Kegelschnitte ein. Dabei gelingt es, dadurch, daß man sie als »körperliche Örter« auffaßt (dies tut nach Zeuthen zuerst Menaichmos) die Kontinuität mit den ursprünglich eingeführten Konstruktionsmitteln zu wahren. Es werden jetzt eben als Konstruktionsmittel Kreise und Geraden im Raum, als ihr Produkt Kreiskegel und deren Schnitte mit Ebenen, eben die »Kegelschnitte« verwendet. Dagegen tritt die praktisch leicht durchführbare, aber theoretisch nicht leicht (nur durch Konchoiden) zu beherrschende »Einschiebung« (νεῦσις) zurück[1].

Ähnlich liegt die Sache beim Problem der Würfelverdoppelung, wo sich die Entwicklung von Archytas über Eudoxos zu Menaichmos durchaus im Sinne der schärferen Beschränkung der Konstruktionsmittel und damit der strengeren Existenzbeweise abspielt[2].

1) Vgl. Zeuthen, Geschichte usw., § 8, S. 79 ff.
2) Zeuthen, l. c., § 9, S. 82 ff.

Digitized by Google

2. Durch Aufſteigen zu immer höheren Graden: a) durch Erforſchung höherer Kurven, der ſog. »linearen Örter«[1]. Doch gelangten die Griechen auf dieſe Weiſe wohl zu Kurven höheren Grades, aber doch nicht zur Geſamtheit aller algebraiſchen Kurven[2]. Es wäre aber wohl denkbar geweſen, daß ſie dazu gelangt, etwa mittels der Graßmannſchen »linealen Mechanismen«[3].

3. Durch eine Fortführung und Verallgemeinerung der Euklidiſchen Konſtruktionen im X. Buch, die in des Apollonios verloren gegangener Schrift *περὶ ἀτάκτων ἀλόγων* (de irrationalibus inordinatis) vorgenommen wurde, die durch F. Woepcke[4] aus einer arabiſchen (von Abu Othman herrührenden) Überſetzung eines Kommentars des Pappos[5] zum X. Buche Euklids in ihrem Gedankengang rekonſtruiert werden konnte. Danach beſtehen die Erweiterungen des Apollonios in zwei Hauptpunkten a) in der Verallgemeinerung der in Euklids Klaſſifikation auftretenden Binomen zu Polynomen (nach moderner Ausdrucksweiſe), b) in der Betrachtung zum wenigſtens μ^{ter} Wurzeln aus gewiſſen Potenzen, nämlich Ausdrücken von der Form:

$$\sqrt[\mu]{A^{\mu-\nu}\,B^{\nu}} \qquad \text{(Woepcke, l.c., p. 713/14).}$$

Alſo auch hier kam man nicht zu der allgemeinſten algebraiſchen Zahl, ja nicht einmal zu der allgemeinſten durch Wurzelzeichen darſtellbaren irrationalen Zahl. Man muß indeſſen bedenken, daß unſere von der algebraiſchen Zeichenſprache ausgehende Problemſtellung den Griechen notwendig ſchon als Frage fernliegen mußte, vielleicht ſogar unerreichbar war. Man muß bedenken, daß Apollonios dieſe

1) Vgl. Zeuthen, Die Lehre von den Kegelſchnitten im Altertum. Kopenh. 1886, S. 226ff.

2) Zeuthen, l.c., S. 489 – 90 (über den Irrtum Descartes' bezüglich des von Pappus, Coll. math., ed. Hultſch, p. 680 eingeführten »Orts zu $2n$ bzw. $2n-1$ Geraden); vgl. Geſchichte d. Math. im Altertum p. 237/38; Geſch. d. Math. im 16. u. 17. Jahrh., S. 208/9, 210.

3) Über dieſe vgl. z. B. F. Klein, Vorl. über Anwendung der Diff.- u. Integr.-Rechnung auf Geometrie (autograph., 2. Abdr. 1907), p. 266 – 69.

4) Darüber vgl. Apollonius ed. Heiberg, Vol. II, p. 119 – 124, und vor allem F. Woepcke, »Essai d'une restitution des travaux perdus d'Apollonius sur les quantités irrationelles d'après des indications tirées d'un manuscrit arabe«. Mémoires présentés par divers savants à l'académie des sciences de l'institut impérial de France, Sciences Mathématiques et physiques, Tome XIV. Paris 1856.

5) Woepcke ſelbſt ſchrieb den Kommentar einem gewiſſen Vettius Valens zu; Heiberg (Literaturgeſchichtliche Studien zu Euklid, Lpz. 1882) zeigte aber, daß Pappos der Verfaſſer iſt.

Digitized by Google

Irrationalitäten ohne Zweifel alle geometrisch konstruiert hat[1], was einen ganz anderen Problemaspekt hervorruft.

Merkwürdig ist nun, daß sich in dem Kommentar des Pappos Gesichtspunkte finden, die mit der vorhin gegebenen ontologischen Interpretation der Euklidischen Konstruktionen im X. Buch übereinstimmen. Darin möchten wir geradezu einen Beweis unserer Auffassung erblicken, wie sogleich näher erläutert werden wird.

Zunächst findet sich in der Inhaltsübersicht des nicht übersetzten I. Buches des Kommentars Folgendes (Woepcke, l. c. § 19, p. 175):

Nr. 2. Du fini et de l'infini comme principes de la commensurabilité et de l'incommensurabilité.

Nr. 7. De l'existence réelle des quantités incommensurables dans les choses matérielles.

Nr. 8. Des principes métaphysiques (Dieu et la matière) de la commensurabilité et de l'incommensurabilité.

Nr. 9. Que les lignes rationelles existent par convention et non pas naturellement.

Dann kommen folgende wörtlich übersetzte Stellen in Betracht:

p. 693. (Über Euklid): »la droite des deux noms est la première des lignes formées par addition, parce qu'elle est la ligne qui a le plus d'affinité avec la ligne rationelle.

p. 701. (= Apollonius, ed. Heiberg, Vol. II, p. 124, fragm. 35): »En premier lieu, Euclide nous a donné (la théorie de) celles d'entre elles qui sont ordonnées et homogènes aux fractionelles; car les irrationelles se divisent premièrement en inordonnées, c'est-à-dire celles qui tiennent de la matière qu'on appelle corruptible, et qui s'étendent à l'infini; et, secondement, en ordonnées, qui forment le sujet limité d'une science, et qui sont aux inordonnées comme les rationelles sont aux irrationelles ordonnées. Or Euclide s'occupa seulement des ordonnées qui sont homogènes aux rationelles, et qui ne s'en éloignent pas considérablement; ensuite Apollonius s'occupa des inordonées, entre lesquelles et les rationelles la distance est très-grande.«

Es ist also von der »Verwandtschaft mit den rationalen Linien« die Rede, davon, daß »die *ἄτακτοι ἄλογοι* an der *ὕλη φθαρτή* teil-

1) Vgl. Euklid-Scholien (Elementa Vol. V, ed. Heiberg), p. 414, 15–16 [*τῶν ἁπλουστάτων εἰδῶν*], *ὧν συντιθεμένων γίνονται ἄπειροι ἄλογοι, ὧν τινας καὶ ὁ Ἀπολλώνιος ἀναγράφει* (aufzeichnet, konstruiert).

Digitized by Google

haben (μετέχειν)«, daß »die ταχταί den Rationalen homogen sind und sich nicht beträchtlich von ihnen entfernen«, daß »die Entfernung (διάστασις, διάστημα) der ἄταχτοι und der ῥηταί sehr groß ist« usw.

Wir haben also das deutliche Bewußtsein der verschieden abgestuften Entfernung vom Rationalen (»nicht beträchtlich«, »sehr weit«) der größeren oder geringeren Verwandtschaft (ὁμογενής, συγγενής?) mit dem ῥητόν, endlich die Teilhabe am Vergänglichen seitens der ἄταχτοι (s. o. Nr. 7) und ebenfalls Beziehung zum Unendlichen, der ταχταί zum Endlichen (vgl. Nr. 2).

Man könnte sich denken, dies seien erst neuplatonische Züge: Die Stufenreihe zwischen dem ἀεὶ ὄν und der ὕλη φθαρτή spricht dafür, und besonders, daß sie gemäß der Teilhabe am Vergänglichen bestimmt wird. Auch in manchen Scholien zu Euklid finden sich mit den Gedankengängen des Pappos-Kommentars verwandte Bemerkungen und zwar vorzugsweise an solchen Stellen, die einen neuplatonischen Eindruck machen[1] und z. T. sehr enge Beziehungen zu Proklos' Euklid-Kommentar zeigen. Andrerseits kann man nicht leugnen, daß eine solche Stufenreihe doch schon in Platos diairetischer Hierarchie, die Stenzel neuerdings behandelt hat, vorbereitet ist[2]. Man kann auch die Lehre des Speusippos von den Stufen des Seienden gemäß der Folge der idealen Zahlen vergleichen, wie sie von E. Frank auseinandergelegt worden ist[3].

Endlich ist zu sagen, daß der in Rede stehende Kommentar des Pappos, wie Eva Sachs bemerkt, in seiner nüchternen Art sich von dem Tone der Scholia Vaticana zu Euklid X, die deutliche Verwandtschaft mit Proclus (in Euclidem I) zeigen, wesentlich unterscheidet[4].

---

1) Vgl. Euclidis Elementa ed. Heiberg, Vol. V, in librum X, Nr. 1, 2, 133, 135, insbesondere: p. 414, 16–415, 4; 415, 11–12; 417, 11–20; 417, 21–418, 6; 484, 23–485, 7 (Nr. 1, 2, 135 sind aus den Scholia Vaticana); vgl. auch als Parallelstelle zu p. 417, 11–20: Jamblichus, Vita Pyth. § 247, ferner: Eva Sachs, l. c. p. 38–39 zur Stelle, und p. 71–75.

2) J. Stenzel, Zahl und Gestalt bei Plato und Aristoteles. (Leipzig u. Berlin 1924), p. 2–3, p. 7, p. 110ff., 119–120 und die bekannte Philebos-Stelle 16 D: »... πρὶν ἄν τις τὸν ἀριθμὸν αὐτοῦ πάντα κατίδῃ τὸν μεταξὺ τοῦ ἀπείρου τε καὶ τοῦ ἑνός ...« und 17 A: »μετὰ δὲ τὸ ἓν ἄπειρα εὐθύς, τὰ δὲ μέσα αὐτοὺς ἐχφεύγει ...«

3) Plato und die sogenannten Pythagoreer, Halle a. S. 1923, Beilage XVIII, bes. S. 244–251.

4) Eva Sachs (l. c., S. 71–75) sagt, daß die Scholia Vaticana zu Euklid auf die (verlorene) Fortsetzung des Kommentars des Proklos zurückgehen.

Digitized by Google

Aus diesen Erwägungen ergibt sich, daß die Auffassung der Irrationalen verschiedener Komplikationsstufe als Wesenheiten verschiedenen Seinscharakters, der sich stufenweise vom Sein der rationalen Gebilde, die den Ideen von allen mathematischen Gegenständlichkeiten am nächsten stehen, entfernt und damit sich der οὐσία der ὕλη φθαρτή entsprechend annähert, im Grunde schon bei Plato zum wenigsten vorbereitet ist und in der frühen Akademie (Speusippos) wahrscheinlich schon geherrscht hat[1].

Man kann also die philosophische Bedeutung der exakten Konstruktion der Irrationalen, die durch den genauen Aufweis erstens der mathematischen Existenz überhaupt, zweitens des Grades an Komplikation der Synthese der Kreise und Geraden den Seinscharakter dieser Gegenständlichkeiten feststellt, schon für die frühe Akademie aufrechterhalten. –

4. Endlich gibt es in der Antike vereinzelte transzendente Zahlen (eigentlich nur π; e wird explizit nicht erwähnt). Sie treten bei Archimedes durch Flächen und Rauminhalte gegeben auf.

Die Einführung dieser Größen erfolgt nicht im modernen Sinn als Limiten geradliniger oder ebenflächiger Figuren, sondern nach dem Axiom: Das Ganze ist größer als der Teil, vermittels dessen die Inhalte usw. zwischen gewisse Grenzen eingeschlossen werden, die beliebig wenig Spielraum haben.[2])

(Vgl. Heiberg, der die Übereinstimmung mit Proklos auf die Benutzung einer gemeinsamen Quelle, nämlich eben des Pappos-Kommentars, zurückführt.) Das sachliche Hauptargument ist eben die Verschiedenheit des Tones: sachlich bei Pappos, neuplatonisch-mystisch bei Proklos und den Scholien.

1) Es sei noch auf die Bemerkungen von E. Sachs (l. c., S. 176–177) zur Stelle Gesetze, Buch VII, p. 820E, hingewiesen. E. S. versteht die Stelle: τὰ τῶν μετρητῶν καὶ ἀμέτρων πρὸς ἄλληλα ἥτινι φύσει γέγονε (»Die Sache mit den meßbaren und unmeßbaren Größen, in welchem Wie-Sein (φύσις) sie im Verhältnis zueinander geworden sind.«) so: ». . . wie sich rationale und irrationale Größen ihrer Natur nach zueinander verhalten« und leugnet, daß φύσις hier eine philosophische (ontologische) Bedeutung hat. (Gegen die Meinung H. Vogts, Bibliotheca mathematica (3) X, S. 139.) Sie meint, der Vergleich mit dem Brettspiel, der bei Plato dann folgt, gehe auf das kombinierende Verfahren bei der Klassifikation der Irrationalitäten durch Theätet und Euklid. Der dabei auftretende Ausdruck διαγνώσκειν (p. 850C) bedeute das »Herauserkennen und Unterscheiden der verschiedenen Klassen«. — Aber man muß eben gerade bei dieser Klassifikation die dabei festgestellte »φύσις« jeglicher Irrationalität ontologisch, als ihr spezifisches Wie-Sein in der Stufenleiter zwischen ἕν (dem Rationalen) und dem ἄπειρον (modern etwa: der transzendenten Zahl) auffassen.

2) Es bedarf dazu bei krummen Längen und Oberflächen besonderer Axiome, vgl. Zeuthen, Gesch. d. M. i. Altertum, S. 175–77.

Digitized by Google

Diese Inhalte werden aber nicht *definiert* als Limiten, sondern, wohl auf Grund der anschaulichen Gestalt der einfachen Figuren wie Kreis und Kugel usw., *als existent angenommen*. Das Exhaustionsverfahren bestimmt bloß ihre Größe.

Darin liegt die Einführung des irrationalen Verhältnisses π (etwa zwischen Kreisfläche und Quadrat des Radius) ohne Konstruktion und daher ohne Beziehung zu der Klassifikation der anderen Irrationalitäten. π steht also ganz vereinzelt da und wird gewissermaßen »ursprünglich geschöpft«. Dies ist von der Antike aus gesehen nicht so erstaunlich wie für uns. Denn für sie war der Kreis eine *einfache* Figur, wie ja aus seiner Verwendung als elementares Konstruktionsmittel, d. h. als Beweismittel für die mathematische *Existenz* zusammengesetzter Figuren auf das klarste einleuchtet. Andrerseits würde es der antiken Grundanschauung durchaus *widersprechen*, eine ins *Unendliche* fortzusetzende konvergente Näherungskonstruktion als *Existenzbeweis* gelten zu lassen. Es handelt sich bei *antiken* Existenzbeweisen stets um *endliche* Konstruktionen![1]

Sachlich liegt hier eine erste, allerdings nur »gefühlsmäßige« Erfassung der *Transzendenz* von π vor; π kann ja in der Tat auch heute nicht in die algebraischen Zahlen eingereiht werden.

C. Das Kontinuum in der Antike.

Aus den vorhergehenden Darlegungen läßt sich nunmehr leicht entnehmen, daß das Kontinuum in der Antike sämtliche $\mu\varepsilon\gamma\acute{\varepsilon}\vartheta\eta$ oder

1) Vgl. zur ganzen Frage H. *Hankel*, Zur Geschichte der Mathematik im Altertum und Mittelalter (Leipzig 1874), S. 123ff.; K. *Laßwitz*, Geschichte der Atomistik (Hamburg und Leipzig 1896), Band I, S. 177f. — Hankel sagt (l. c., S. 123): »Der Gedanke, daß man, wie weit man auch in der Reihe der Vielecke gehen möge, jene Kreisfläche nie erreicht, obgleich man ihr immer näher und ganz beliebig nahe kommt, spannt das vorstellende Denken in dem Maße, daß es um jeden Preis diese Lücke, welche gleichsam zwischen der Wirklichkeit und dem Ideal liegt, auszufüllen strebt, und psychologisch gezwungen ist, den – unendlich kleinen oder unendlich großen? – Schritt zu machen und zu sagen: der Kreis ist ein Polygon mit unendlich vielen unendlich kleinen Seiten. Die Alten aber haben diesen Schritt nicht getan; solange es griechische Geometer gab, sind dieselben immer vor jenem Abgrund des Unendlichen stehen geblieben . . .«. – Auf denselben Sachverhalt spielt auch H. *Weyl*, Symposion I, S. 6–7 an. Indessen scheint für *Weyl* das antike Verfahren nicht legitim zu sein. Dieser Auffassung können wir nicht zustimmen. Es liegt eben nur eine andere, in gewissem Sinn primitivere Grundauffassung der mathematischen Existenz vor, die an die *reine Gestalt* (z. B. des Kreises) unmittelbar anknüpft.

Digitized by Google

λόγοι umfaßt haben muß, alſo die rationalen und irrationalen, ſoweit ſie bekannt waren (alſo gewiſſe algebraiſche Irrationalitäten und dann als iſolierte Größe noch π).

Trotzdem findet ſich dieſe Auffaſſung nirgends explizit ausgeſprochen. Dem ſtand ſchon der Unterſchied zwiſchen ἀριθμός und μέγεθος entgegen, die man keineswegs unter eine gemeinſame Gattung (etwa λόγοι oder εὐθεῖαι oder gar σημεῖα) explizit zuſammenfaßte.

Das abſtrakte Schema aller λόγοι, wie es ſich aus den Eudoxiſchen Definitionen (Euklid, Elemente, V, Df. 3 – 5) ergeben würde, wird vollends niemals als Mannigfaltigkeit oder dgl. gefaßt. Alle derartigen »Mengenbildungen« waren der klaſſiſchen griechiſchen Mathematik fremd.

Man hatte allerdings auch gute Gründe für dieſe Scheu. Sie entſprang der Furcht vor dem Widerſpruch oder zum wenigſten den hoffnungsloſen Paradoxien, die der Eleate Zenon – in ſkeptiſcher Abſicht – mittels des Aktual-Unendlichen zuſtande gebracht hatte. Das Paradoxon von Achilles und der Schildkröte läßt ſich (vgl. dazu P. Tannery[1] und B. Ruſſell[2]) auf eine mengentheoretiſche Form bringen. Die Paradoxie läuft, ſo aufgefaßt, darauf hinaus, daß im Falle des Einholens der Schildkröte durch Achilles, der von dieſem zurückgelegte, um ein Vielfaches längere Weg der von jener in derſelben Zeit durchmeſſenen, viel kürzeren Strecke punktweiſe umkehrbar eindeutig zugeordnet werden kann, indem die gleichzeitig von beiden Läufern innegehabten Punkte einander entſprechen. Dies iſt nichts andres als die bekannte mengentheoretiſche Tatſache, daß zwei aktual unendliche Mengen gleichmächtig ſein können, obwohl die eine ein echter Teil der andern iſt, ſo wie hier der Weg der Schildkröte ein echter Teil des Wegs des Achilles iſt.

Dabei handelt es ſich hier um zwei verſchieden lange kontinuierliche Strecken. Für das Paradoxon iſt es gleichgültig, wie man die »Kontinuität« dieſer Strecken ſich dachte. Tatſächlich meinte man in der Antike und weiterhin bis auf Cantor mit »Stetigkeit« einfach, daß zwiſchen je zwei Punkten noch unendlich viele andere liegen. Man dachte ſich dabei das Kontinuum durch fortgeſetzte Teilung entſtanden (etwa Ariſtoteles). Damit iſt aber

1) »Le concept scientifique du continu: Zenon d'Élée et Georg Cantor,« Revue philoſophique, XX, p. 385 ff. (octobre 1885).

2) The Principles of Mathematics, Vol. I, § 331 (p. 350) und §§ 340–41 (p. 358–60). Cambridge 1903.

Digitized by Google

ein neues geometriſches Moment bereits geltend gemacht, was der Entwicklung vorgreift.

Tatſächlich war (vermutlich [1]) die Folge der Zenoniſchen Paradoxien eine Entwicklung in zweifacher Richtung: einmal zu einem atomiſtiſchen Finitismus und andrerſeits zur methodiſchen Vermeidung wenigſtens des Aktual-Unendlichen unter Zulaſſung des endloſen Prozeſſes (εἰς ἄπειρον ἰέναι [2]).

Der mathematiſche Atomismus denkt ſich nicht mehr die gerade Strecke aus aktual-unendlich vielen Punkten beſtehend, ſondern aus einer zwar großen, aber endlichen Zahl ſehr kleiner Linienſtückchen zuſammengeſetzt, die unteilbare Linien, «Linienatome» (ἄτομοι γραμμαί) heißen. Man braucht von dieſer finiten Mathematik nicht gering zu denken, es gelang ihr, vermutlich gerade deswegen, weil ſie eines Limesverfahrens entraten konnte, zum wenigſten eine große Entdeckung, die Volumenbeſtimmung der Pyramide und des Kegels [3].

Der Atomismus behält alſo von Zenos aktual-unendlichen Mengen die »Aktualität« bei, aber nicht die Unendlichkeit. Umgekehrt verfährt die pythagoreiſche Richtung, die in die große klaſſiſche Entwicklung der griechiſchen Mathematik durch den Archytas-Schüler Eudoxos einmündet. Sie bewahrt das Unendliche, gibt aber die Aktualität preis. Dies Ende dieſer Entwicklung läßt ſich mit Ariſtoteles (Phys. III, 7; p. 207b, 29–31) ſo

1) Die hiſtoriſchen Quellen ſind ſehr dürftig, und es läßt ſich keinerlei Entwicklung eindeutig konſtruieren. Genau wiſſen wir nur, 1. daß Zeno das Aktual-Unendliche durch ſeine Paradoxa ad absurdum führte; 2. daß es eine atomiſtiſche finite Mathematik gegeben hat, die bei Plato und Xenokrates noch vorhanden iſt. Die Vermutung, daß Demokrit (und vielleicht ſchon Leukipp) ſie ausgebildet hat, liegt ſehr nahe. (Sie wird beſtritten von Sir Thomas Heath, A history of Greek Mathematics, Oxford 1921, Vol. I, p. 181; wie mir ſcheint, nicht mit durchſchlagenden Gründen.) – Hingewieſen ſei auf Stenzel (Zahl und Geſtalt bei Plato und Ariſtoteles, S. 72 ff., der in Euklids beſchreibenden Definitionen von Punkt, Linie, Gerade uſw. atomiſtiſche Reſte erblickt (l. c. p. 75, Anm. 2). – Vgl. auch O. Toeplitz, »Mathematik und Antike« (die Antike, Bd. I, S. 199); 3. daß Anaxagoras die unendliche Teilbarkeit lehrte; 4. daß die Pythagoreer das Problem der Irrationalen (wenigſtens im Falle $\sqrt{2}$) aufwarfen. (Zu welcher Zeit iſt ſehr umſtritten.)

2) Zeno ſelbſt entwickelt als erſter den Gedanken eines ſolchen Prozeſſes, ſ. in § 6 b, I C.

3) Demokrit entdeckte dieſe Volumenbeſtimmungen, wie wir jetzt aus Archimedes, ad Eratoſth. Methodus, praefatio wiſſen. Eudoxos bewies ſie dann ſtreng, vgl. Archimedes, quadratura parabolae, praefatio.

Digitized by Google

charakterisieren: (οἱ μαθηματικοὶ) οὐδὲ νῦν δέονται τοῦ ἀπείρου, οὐδὲ χρῶνται, ἀλλὰ μόνον εἶναι ὅσην βούλωνται πεπερασμένην. »Die Mathematiker bedürfen weder jetzt [mehr?] des Unendlichen noch gebrauchen sie es, sondern (sie brauchen) nur (die Tatsache), daß es begrenzte Strecken gibt, so groß sie wollen« – d. h. die Mathematik braucht beliebig große (und auch kleine) Größen, aber keine aktual unendlichen. (Die außerordentlich tiefgehende Analyse des Unendlichkeitsbegriffs durch Aristoteles wird uns noch später (in § 6b I C) beschäftigen. Hier soll lediglich das auf das Kontinuum Bezügliche kurz dargestellt werden.)

Die Auseinandersetzung zwischen atomistischer und »stetiger« Mathematik spielt verschiedentlich eine Rolle bei Aristoteles und vor allem in der peripatetischen Schulschrift περὶ ἀτόμων γραμμῶν (Verfasser vermutlich Theophrast, gerichtet gegen Xenokrates.) Die mathematisch treffendsten Argumente gegen die »Linienatome« sind erstens, daß irrationale Verhältnisse in der atomistischen Mathematik unmöglich sind, da ja die unteilbare Strecke selbst als universelles Maß aller Strecken in ganzen Zahlen dienen kann, womit alle Verhältnisse rational werden. Zweitens, daß man mittels der bekannten geometrischen Konstruktion (Euklid I, 10) jede noch so kleine Strecke halbieren kann. Im Grunde gehen aber beide Argumente (was man zu wenig beachtet hat) auf eine Grundvoraussetzung zurück, die in der griechischen Grundvorstellung vom Mathematischen überhaupt tief verwurzelt ist.

Diese Grundvoraussetzung lautet: Es gibt absolut exakte einfache Figuren, wie den Kreis oder das Quadrat, – oder: es gibt reine elementare Grundgestalten. Der Elementaraufbau (die στοιχείωσις) der Mathematik zeigt, daß mit der Geraden und dem Kreis alle anderen reinen Gestalten gegeben sind. Sowohl der Nachweis der Existenz irrationaler Verhältnisse, wie auch die unbeschränkte Anwendbarkeit der Halbierungskonstruktion beruht offenbar auf diesen »reinen« absolut exakten Figuren. Diese sind für die Griechen auch durchaus nicht Ergebnisse eines Grenzprozesses, sondern endliche Gegebenheiten. Das bedeutet einen wesentlichen Unterschied zur modernen Mathematik, wo die Irrationalzahl durch einen unendlichen Prozeß definiert wird.

Sonst – von diesen Beweisen gegen den Atomismus abgesehen – wird das Irrationale in der aristotelischen Vorstellung des Kontinuums nicht berücksichtigt. Aristoteles macht sich keine Gedanken darüber, wie die irrationalen, durch Konstruktion gegebenen Punkte auf der Geraden sich »zwischen« die durch Teilung gegebenen ein-

Digitized by Google

ſchieben, wo doch ſchon dieſe für ſich ein »Kontinuum« ausmachen.[1] Alle derartigen »mengentheoretiſchen« Fragen ſtellte die Antike nicht. Sie verlieren auch für eine konſequent »potentielle«, genetiſche Auffaſſung des Kontinuums ſehr an Schärfe.

Das Kontinuum iſt alſo für Ariſtoteles nichts aktual Unendliches. Es wird, bei Gelegenheit der Erörterung des Unendlichkeitsbegriffs ſelbſt, oft betont, daß auch die endloſe Teilbarkeit des Kontinuums keineswegs eine aktuale Unendlichkeit impliziert[2]. Allerdings wird ein Unterſchied gemacht zwiſchen dem Unendlichen in der (endloſen) Zeit und dem in der endloſen Teilung des Kontinuierlichen[3].

Das Unendliche iſt zwar immer im Werden und Vergehen (ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ), aber doch mitunter (bei der Zeit z. B.) in der Weiſe, daß das Gewordene oder das Erfaßte (τὸ λαμβανόμενον wieder vergeht, während ſtändig etwas Neues entſteht (ἄλλο καὶ ἄλλο); – mitunter aber auch ſo, daß das Entſtehende bleibt. (Dies iſt bei der unendlichen Teilung des Kontinuierlichen der Fall.) D. h.: die Teilpunkte der früheren Teilungen bleiben beſtehen; es kommen immer neue Zwiſchenpunkte hinzu, das Netz der Teilung wird immer dichter, die Teilpunkte häufen ſich immer mehr, wenn auch ihre Zahl und Dichte in jedem konkreten Stadium des Teilungsprozeſſes endlich bleibt.

---

1) Solche Fragen treten ſchon innerhalb des rationalen Bereichs auf. Iſt etwa durch fortgeſetzte Dichotomie eine überall dichte Menge gegeben, wie reiht ſich dann etwa der drittelnde Punkt ein? – Anderſeits iſt ja ſogar die Menge aller algebraiſchen Zahlen mit der der ganzen gleichmächtig. Die geſamten Definitionsmethoden der Antike führten überhaupt nicht über die abzählbare Menge hinaus. Auch inſofern war die mengentheoretiſche Unintereſſiertheit der Antike berechtigt. Nur, wenn man den ſämtlichen Eudoxiſchen λόγοι zugleich die mathematiſche Exiſtenz zugeſprochen hätte, wäre man zu einer nicht abzählbaren Menge gelangt, zu derſelben, die wir heute Kontinuum nennen. Freilich, was dieſe Exiſtenzſetzung en bloc eigentlich beſagt, darüber ſind wir uns heute noch nicht im klaren. Eine ſolche gewagte Exiſtenzſetzung widerſprach durchaus dem Geiſt der antiken Mathematik.

2) Phyſ. III, 6 (206 a 16–18): τὸ δὲ μέγεθος, ὅτι μὲν κατ' ἐνέργειαν οὐκ ἔστιν ἄπειρον, εἴρηται· διαιρέσει δ' ἔστιν· οὐ γὰρ χαλεπὸν ἀνελεῖν τὰς ἀτόμους γραμμάς.

3) Phyſ. III, 6 (206 a 25–29): ἄλλως δ' ἐν τὰ τῷ χρόνῳ δῆλον τὸ ἄπειρον... καὶ ἐπὶ τῆς διαιρέσεως τῶν μεγέθων. δλως μὲν γὰρ οὕτως ἐστὶ τὸ ἄπειρον, τῷ ἀεὶ ἄλλο καὶ ἄλλο λαμβάνεσθαι· καὶ τὸ λαμβανόμενον μὲν ἀεὶ εἶναι πεπερασμένον, ἀλλ' ἀεί γε ἕτερον καὶ ἕτερον. (206 a 33–b 3) ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς μεγέθεσιν, ὑπομένοντος τοῦ ληφθέντος, τοῦτο συμβαίνει, ἐπὶ δὲ τῶν ἀνθρώπων καὶ τοῦ χρόνου φθειρομένων οὕτως ὥστε μὴ ἐπιλείπειν.

Digitized by Google

Damit ist der klassische antike Begriff des Kontinuums erreicht, in dem allerdings mathematisch keinerlei tiefere Probleme sichtbar werden.

Diese ergaben sich erst aus der neueren »abendländischen« Entwicklung.

II. Die weitere Entwicklung in der neueren Mathematik bis auf Hilbert.

A. Die »abendländische« Definition durch konvergente unendliche Prozesse.

Es ist hier nicht der Ort, die Geschichte des Kontinuumproblems darzustellen. Deshalb muß es genügen, nach den antiken Wurzeln des Problems die hauptsächlichen modernen, d. i. »abendländischen« Stellungnahmen dazu kurz zu erörtern.

Der grundlegende Unterschied der sog. modernen, d. h. abendländischen neueren Mathematik gegenüber der antiken (die arabische Mathematik möge außer Betracht bleiben) ist die Einführung der unendlichen Konstruktion als legitimer Definition einer mathematischen Entität. (Definition durch ein Grenzverfahren (limes), einen konvergenten unendlichen Prozeß)[1]. Es wurde schon gesagt und sei nochmals wiederholt: die antike Berechnung etwa des Kreisinhalts durch Archimedes gibt zwar eine (im Prinzip unbegrenzt genaue) Annäherung an die Zahl π, aber diese Zahl π wird keineswegs durch diesen approximativen Prozeß definiert. Vielmehr ist der Kreisinhalt als eine Grundeigenschaft der einfachen reinen Figur (Gestalt) Kreis a priori mathematisch existent. Dadurch ist das Verhältnis Kreisinhalt zum Inhalt des Quadrats über dem Radius eine legitime mathematische Entität, trotzdem es nicht im üblichen Sinne als konstruierbare Irrationalität in die Stufenfolge der Irrationalitäten nach Euklid und Apollonios eingegliedert werden kann. Es ist übrigens, wie schon erwähnt, die einzige solche »transzendente« Zahl, die in der antiken Mathematik verwendet wird. Alle antiken Quadraturen, Kubaturen, Rektifikationen usw. sind allein von π abhängig. Umsomehr sind alle antiken Definitionen algebraischer Zahlen (mittels übereinander gebauter

1) Der erste, der »die Grenze geradezu als eine durch Terme einer Folge (series) definierte neue Zahl auffaßte, deren Ermittlungsart eine neue Rechnungsart bedeuten sollte«, war vermutlich James Gregory in der Einleitung zu seiner »Vera circuli et hyperbolae quadratura«, Padua 1667 (Vgl. H. Wieleitner, Geschichte der Mathematik II, 1; Sammlung Schubert Nr. LXIII [Leipzig 1911] S. 116; Eneström, Bibliotheca mathematica X, 348f.). — Die Notwendigkeit der Konvergenz ist sehr spät, eigentlich erst im 19. Jahrhundert (Gauß, Abel, Cauchy) voll eingesehen worden.

Digitized by Google

Quadrat- und Kubikwurzeln usw. usw.) prinzipiell finit. Für uns sind die Wurzelzeichen nur Abkürzungen für unendliche Prozesse (etwa Kettenbrüche u. dgl.); für die Antike stehen an ihrer Stelle endliche Konstruktionen. Der Umfang der der Antike bekannten algebraischen Zahlen war de facto begrenzt. Grundsätzlich wäre es möglich gewesen, eine beliebige algebraische Zahl durch die endliche Konstruktion einer beliebigen algebraischen Kurve mittels eines Graßmannschen »linealen Mechanismus« zu definieren.

Über alle diese endlichen Konstruktionen gehen die modernen konvergenten unendlichen Prozesse grundsätzlich hinaus. Immerhin bleibt es zunächst bei einer beschränkten Benutzung solcher Prozesse, indem diese als Konstruktionen einzelner reeller Zahlen (entsprechend den antiken λόγοι) verwandt werden. Von einer existentiellen Setzung aller reellen Zahlen ist zunächst keine Rede, – auch nicht etwa bei Descartes anläßlich seiner Einführung der Koordinaten. Denn auch Descartes sucht doch nur das geometrische Analogon zu den elementaren arithmetisch-algebraischen Operationen (wobei er, wie schon bemerkt, die allgemeinsten algebraischen Operationen nicht einmal erreicht)[1]. Von transzendenten Zahlen ist außer π nur noch e bekannt, und zwar ebenso wie π geometrisch definiert, mittels des Hyperbelinhalts. (Nicolaus Mercator, Logarithmotechnica 1667.) [Zeuthen S. 56, 314f.; vgl. F. Klein, Elem. Math. v. höh. Standpunkt, Bd. I, S. 336ff.]

Der Begriff einer völlig willkürlichen reellen Zahl und damit der Menge aller dieser Zahlen entwickelt sich erst im 19. Jahrhundert, und nicht etwa direkt, sondern auf Grund der Idee der allgemeinen Funktion. Die Entwicklung des Funktionsbegriffs ist also der Weg, der zum modernen Kontinuumproblem führt.

B. Die Entwicklung des allgemeinen Funktionsbegriffs bis 1750.

Schon im späten Mittelalter um 1370 hatte Nicole Oresme[2] eine anschauliche Vorstellung, wenn auch keinen mathematisch klaren

---

1) Zeuthen, Geschichte der Mathematik im XVI. und XVII. Jahrhundert, S. 204. Die im Text folgenden Seitenzahlen beziehen sich alle auf dieses Werk.

2) Über Nicole Oresme s. vor allem H. Wieleitner: I. »Der Tractatus de latitudinibus formarum«, Bibliotheca mathematica (3) XIII, S. 115–145 und II. »Über den Funktionsbegriff und die graphische Darstellung bei Oresme«, Bibl. Math. (3) XIV, S. 193–243. – Das Werk Oresmes war bislang nur in einer verkürzten Bearbeitung bekannt, P. Duhem entdeckte drei Handschriften des Originals in der Bibliothèque nationale in Paris und übersetzte Teile der einen: (fonds latins 7371, fol. 214^r–266^r); eine weitere

Digitized by Google

Begriff einer beliebigen Funktion. Er wurde darauf durch den scholastischen Begriff der intensio et remissio formarum (seit Hein-

---

Handschrift ist auch in Basel (öffentl. Bibliothek, N° F III 31 [4°]; fol. 2r bis fol. 29r). – Duhem, Études sur Léonard de Vinci, III. Série (Paris 1913), gibt nur französische Auszüge, Wieleitner (l. c. II) gibt Stücke des lateinischen Textes nach Duhems Abschrift.

Oresme gibt keine Darstellung von »empirischen« Funktionen, wie man häufig liest. Das würde ihm zu Unrecht moderne Ideen unterschieben. Tatsächlich gibt er so etwas wie eine typische Darstellung der Möglichkeit der Variation von Intensitäten (Wärme z. B.) mit der Zeit oder entlang einer räumlichen Erstreckung. Die Figuren schließen sich keineswegs an die Wirklichkeit an, sondern entsprechen beinahe den Zeichnungen im Skizzenbuch des Villars de Honnecourt. (Vgl. zur ersten Orientierung über diese etwa J. v. Schlosser, Die Kunst des Mittelalters [die sechs Bücher der Kunst, 3. Buch, Berlin-Neubabelsberg, Akad. Verlagsges. Athenaion, o. J.], S. 83 u. 84. Man beachte besonders die Zeichnung des Löwen [Fig. 94] »contrefait au vif«, die durchaus nicht naturalistisch ist.) Die »formae« [substantiales wie accidentales], deren »latitudo« [= Variationsweise, Schwankungsmöglichkeit] dargestellt wurde, waren zunächst durchaus keine physikalischen Größen, sondern etwa die »charitas in homine«, die zu- und abnimmt und »magis et minus per diversa tempora habetur« (Petrus Lombardus, Sententiarum libri IV., lib. I, Dist. XVII. [ca. 1150], f. Wieleitner, l. c. XIV, 195, Anm. 3). Heinrich (Goethales) von Gent (1217–1293) spricht dann zuerst von intensio et remissio und daß ratio et causa augmentationis zu untersuchen sei (l. c. XIV, 196). – Erwähnt sei noch, daß Bradwardine († 1399) von den infiniti gradus in omni latitudine spricht und daß Gregor von Rimini (1344) eine latitudo als doppelt so groß wie eine andere bezeichnet, also sie mißt (l. c. XIV, S. 196/97).

Wieleitner bestreitet, daß Oresme die Koordinatendarstellung erfunden habe und billigt ihm höchstens eine »Ordinatengeometrie« (ohne den Begriff der Abszisse) zu. Ferner tadelt er seine schwankende und unscharfe Begriffsbildung. Man muß aber bedenken, daß es sich hier um eine frühe Stufe einer selbständigen (nur wenig von der Antike beeinflußten) Konzeption neuer, spezifisch »abendländischer« (also wohl »nordisch bestimmter«) mathematischer Begriffe handelt.

Es liegt hier bei Oresme m. E. die Ursprungsstätte der wichtigsten Begriffe der neueren Mathematik: Funktion, bestimmtes Integral, Ableitungen aller Ordnungen (als Beschleunigungen verschiedener Ordnung auftretend), Prinzip der Permanenz der formalen Gesetze (gebrochene Exponenten), – dies letzte im »Algorismus proportionum«, vgl. H. Hankel, Zur Geschichte d. Math. im Altertum u. Mittelalter, S. 350f.

Auch in der Frage des Einflusses dieser Begriffsbildungen auf die spätere Zeit scheint mir Wieleitner zu absprechend zu sein. Es hat eben der übermächtige Einfluß der Antike seit der Renaissance vieles Mittelalterliche scheinbar verschwinden lassen. (Vgl. das von Wieleitner selbst Beigebrachte: für Descartes, XIV, S. 241 l. c., Anm. 2, 4, 5; für Galilei, S. 242f.).

Digitized by Google

rich von Gent) geführt, d. h. die allgemeine Idee des Wachſens und Abnehmens einer »Qualität« oder »Intenſität«, wie wir heute ſagen würden, mit der Zeit. Dieſer Funktionszuſammenhang wurde durch eine (allerdings im einzelnen, von ganz einfachen Fällen abgeſehen, phantaſtiſch ausgeſtaltete) Kurve dargeſtellt. Für unſere gegenwärtige Frageſtellung iſt nun das Entſcheidende, daß hier bei Oresme der allgemeine Begriff der Funktion mit tiefblickender Anſchauungskraft entdeckt wird, wenn auch ſeine begriffliche Faſſung weit entfernt von letzter Schärfe iſt. Der allgemeine Funktionsbegriff findet ſich hier ſchon eigentlich nach den beiden Seiten, die ſpäter von ausſchlaggebender Bedeutung werden, konzipiert. Einmal ſkizziert Oresme einen ſyſtematiſchen Aufbau immer komplizierterer funktionaler Geſetzmäßigkeiten (uniformis, uniformiter difformis, difformiter difformis, uniformiter difformiter difformis, difformiter difformiter difformis uſw. uſw.). Es werden auch Zahlenreihen (arithmetiſche Reihen höherer Ordnung u. dgl.) zur Beſchreibung der Geſetzmäßigkeiten herangezogen. Und dann kommt zweitens bei ihm auch ſo etwas wie eine ganz willkürliche Funktion zur Geltung, in Geſtalt einer beliebigen, aus irgendwelchen Geſtalten zuſammengeſetzten Linie. Freilich wird der Anſatz nicht durchgeführt; Oresme kommt nur zu einer Kombination von endlich vielen elementaren Figuren (Kreisbögen und gebrochenen Linien)[1]. Immerhin iſt dazu zu bemerken, daß Oresmes Erörterung ſich ſtets nur auf eine »hora«, eine »Stunde« als begrenzten Zeitabſchnitt bezieht. (Die Zeit bezeichnet i. A. die unabhängige Variable.) Würde man immerfort Stunden bis ins Endloſe dazunehmen, dann käme man zu einer Mannigfaltigkeit von Kombinationen von der Mächtigkeit des Kontinuums. Denn man kann jede auftretende Elementarfigur mit einer Zahl bezeichnen und kommt dann auf eine Zahlfolge bzw. auf die Menge aller Zahlfolgen. Oresme hat dieſe Betrachtung nicht[2], aber er denkt ſich die Elementarfiguren ſelbſt »auf unendliche Weiſe variiert«[3].

Dieſe genialen Vorahnungen wurden von der ſyſtematiſch fortſchreitenden Mathematik, die allerdings ihre Begriffsbildung erſt wirklich ſtreng zu ſichern hatte, erſt ganz allmählich wieder erreicht. Der allgemeine Funktionsbegriff entwickelte ſich ſehr langſam.

1) ſ. Wieleitner, Bibl. Math. (3) XIII, S. 138, Fig. 9 u. 10.

2) l. c. XIV, 205, Anm. 2.

3) l. c. XIII, S. 139: »quas pono gratia exempli [figuras] possunt infinite variari semper repraesentando latitudinem de qua est intentio sive sermo«.

Digitized by Google

Cavalieri faßte (ebenfalls in genialer Intuition und mit ungenügender Schärfe) den Begriff des Integrals irgend einer Kurve (Zeuthen, l. c., S. 256ff.) Bei Pascal findet sich sodann (1659)[1] ein allgemeiner Satz über partielle Integration bewiesen, in dem zwei allgemeine Funktionen (Kurven) auftreten. Die allgemeinen kinematischen Methoden von Torricelli und Roberval (1668) zur Lösung des sog. Tangentenproblems beziehen sich auf eine beliebige Kurve (l. c., S. 321ff.). Barrow, Newtons Lehrer, formuliert und beweist einen allgemeinen Umkehrungssatz bezüglich des Tangentenproblems und seiner Umkehrung, der für alle Kurven gelten soll, (l. c., S. 352ff., bes. S. 354) – es handelt sich tatsächlich natürlich nur um differenzierbare Kurven. Damit kommen wir schon bis an die Schwelle der Differential- und Integralrechnung (Newton und Leibniz), die sich auf allgemeine Funktionen bezieht.

Leibniz hat im Gegensatz zu Barrows und Newtons geometrisch-kinematischer Methode (die innerlich, über Napier (1550-1617) noch mit den alten Oresmeschen Konzeptionen zusammenzuhängen scheint), zuerst den allgemeinen arithmetisch-analytischen Funktionsbegriff gefaßt (August 1673, in der Handschrift Catalogue critique Nr. 575, überschrieben »Methodus tangentium inversa seu de functionibus«)[2]. Über die Descartessche algebraische Gleichung hinausgehend, wird der allgemeine Begriff einer analytischen Relation eingeführt und dem geometrischen Funktionsbegriff, der Kurve, wird das allgemeine Fortschrittsgesetz einer unendlichen Reihe gegenübergestellt. Außerdem aber beschreibt er die funktionale Abhängigkeit bereits 1673 in abstrakten Begriffen. Schritt für Schritt nähert sich dann Leibniz dem allgemeinen analytischen Funktionsbegriff (in Aufsätzen in den Acta Eruditorum 1692 – 1694), den er spätestens 1696 endgültig erreicht. (September 1694: von einer Variablen v: »quantitas quomodocunque formata ex indeterminatis et constantibus«; August 1696: »quantitates utcunque datae per indeterminatam x et constantes« oder »algebraice vel transcendenter dependentes ab x et constantibus«, welche mit X^1, X^2, ... bereits systematisch

1) Lettres de A. Dettonville sur quelquesunes de ses Inventions en Géometrie. – Zeuthen, l. c. S. 270ff.

2) Vgl. darüber und über das Folgende die grundlegende Arbeit von D. Mahnke »Neue Einblicke in die Entdeckungsgeschichte der höheren Analysis« (Abh. d. Preußischen Akad. d. Wiss., Jahrg. 1925, Math.-Phys. Kl. Nr. 1), § 12–15. Besonders Seite 44–45; 47–52.

Digitized by Google

bezeichnet werden.)[1]. Damit ist im wesentlichen schon der Begriff erreicht, den Euler später einen »analytischen Ausdruck« nennt.

Bei diesen Untersuchungen ist allerdings nur jeweils eine (oder 2) bestimmte Kurve bzw. Funktion Gegenstand der Betrachtung. Die Mannigfaltigkeit aller möglichen Kurven bestimmter Art spielt noch keine Rolle. Es ist daher auch kein Anlaß, den Begriff der willkürlichen Kurve zu präzisieren.

Über die bestimmte konstante Kurve (Funktion) geht hinaus die Variationsrechnung. Sie entsteht, als in gewissem Maß allgemeines Verfahren, etwa um 1700 (Jakob Bernouilli 1697)[2], und wird um 1744 von Euler als systematische Disziplin begründet[3]. Hier treten zuerst gewissermaßen variable Kurven auf oder es werden unendlich viele Kurven in Betracht gezogen, von denen eine ausgezeichnet werden soll[4]. Trotzdem genügt es zur Lösung der Aufgabe, neben der (als gefunden angenommenen) verlangten Kurve eine geeignete Vergleichskurve zu betrachten, sodaß also — wenigstens in den frühen Stadien der Variationsrechnung — ein explizites Eingehen auf die Gesamtheit der möglichen Kurven nicht nötig ist[5]. Das Interesse richtet sich eben nur auf das eine »extremale« Element, ähnlich wie auch bei den gewöhnlichen Maximalaufgaben.

C. Die Idee der »ganz willkürlichen« Funktion.

Dagegen wurde der Begriff der »ganz willkürlichen« Funktion bei einer anderen Aufgabe, die in der Mitte des 18. Jahrhunderts auftaucht, notwendig: bei dem berühmten Problem der schwingen-

1) Vgl. Mahnke, l. c. S. 51. An dieser Stelle wird auch über die Entwicklung der Terminologie bis zu dem heutigen Gebrauch des Wortes functio ausführlich berichtet, die der gemeinsamen Arbeit Leibnizens und der Brüder Jakob und Johann Bernoulli in den Jahren 1694—98 verdankt wird.

2) Newton behandelt 1686 die erste Variationsaufgabe (Rotationskörper kleinsten Widerstandes), Johann Bernoulli stellt 1696 das Problem der Linie kürzesten Falles und löst es durch einen besonderen Kunstgriff. Aber erst Jakob Bernoulli gibt ein allgemein verwendbares Prinzip.

3) Methodus inveniendi lineas curvas maximi minimive proprietate gaudentes. Lausanne u. Genf 1744. (Ostwalds, Klassiker Nr. 46).

4) Johann Bernoulli: »Der Sinn der Aufgabe [der Brachistochrone] ist der: unter den unendlich vielen Kurven, welche . . ., soll diejenige ausgewählt werden, längs welcher . . .« (Ostw. Klass. Nr. 45, § 5).

5) Vgl. Jakob Bernoulli (Ostw. Klass. Nr. 46 S. 15): »Ist $ACEDB$ die verlangte Kurve . . . und sind C und D zwei beliebig nahe Punkte auf ihr, so ist das Kurvenstück CED unter allen Kurvenstücken, welche C und D zu Endpunkten haben, das, welches der schwere Punkt, der von A aus

Digitized by Google

den Saite[1]. d'Alembert (1747) kam auf eine Lösung, die zwei willkürliche Funktionen enthielt. Er dachte sich darunter zwei analytisch ausdrückbare Funktionen. Euler (1748) dagegen bestimmte die beiden Funktionen geometrisch durch willkürlich gezogene Kurven[2], wogegen sich d'Alembert verwahrte. Daniel Bernouilli gab nunmehr (1753) eine neue Lösung, die darauf hinauslief, die Eulerschen »ganz willkürlichen« Kurven durch trigonometrische Reihen darzustellen. Die Möglichkeit einer solchen Darstellung wurde aber nicht sofort anerkannt, d. h. für nicht allgemein gehalten. Die Frage blieb ungelöst (obwohl noch Lagrange sich darum bemühte) und erst 1807 sprach Fourier den Satz aus, daß eine ganz willkürlich (graphisch) gegebene Funktion sich durch eine trigonometrische Reihe darstellen lasse, deren Koeffizienten er durch Integrale bestimmte. Die Konvergenz der Fourierschen Entwicklung wurde allerdings, für eine weite Klasse von Fällen, erst 1829 von Dirichlet erwiesen (für Funktionen, die durchgehend integrierbar sind und nicht unendlich viele Maxima und Minima haben).

Prinzipiell und in der für unsere jetzige Problemstellung wichtigen Hinsicht heißt das: die »ganz willkürliche«, graphisch gegebene Funktion läßt sich zwar nicht durch einen endlichen, geschlossenen

---

fällt, in kürzester Zeit durchmißt. Würde nämlich ein anderes Kurvenstück *CFD* in kürzerer Zeit durchmessen werden, so würde . . .« — Vgl. Euler, l. c. Kap. 1, Lehrs. IV (p. 42); Kap. 2, Aufg. I (p. 46); Aufg. V (p. 77) usw.

1) Vgl. darüber die schöne Darstellung Riemanns in seiner Habilitationsschrift »Über die Darstellbarkeit einer Funktion durch eine trigonometrische Reihe« (1854) [Ges. Werke[1] S. 213 ff.] §§ 1—3, und in den »Vorlesungen über partielle Differentialgleichungen«, bg. v. Hattendorff (Braunschw. 1869): § 21, §§ 74—78, bes. § 78.

2) Es gibt bei Euler zwei Funktionsbegriffe, die nicht in Beziehung gesetzt sind. Erstens: »functio quantitatis variabilis est expressio analytica quomodocunque composita ex illa quantitate variabili et numeris seu quantitatibus constantibus». (Introd. in an. inf. 1748 t. I, p. 4.) Diesem Funktionstypus entspricht die curva continua. Es gibt aber außerdem noch beliebig »libero manus ductu« gezeichnete Kurven: »curvae discontinuae seu mixtae seu irregulares«. Der Ausdruck continuae bzw. discontinuae bezieht sich also darauf, daß die Kurven in ihrer ganzen Ausdehnung durch ein Gesetz darstellbar sind bzw. in disparate Stücke auseinanderfallen (etwa wie eine Parabel, die sich in eine Hyperbel fortsetzt). Es handelt sich also nicht um unseren heutigen Stetigkeitsbegriff, der von Cauchy stammt. Die curvae discontinuae hielt Euler für analytisch nicht darstellbar. (Vgl. dazu die historische Einleitung in H. Hankels »Untersuchungen über die unendlich oft oszillierenden und unstetigen Funktionen« (1870), Ostwalds Klassiker d. exakt. Wiss. Nr. 153.)

Digitized by Google

analytischen Ausdruck, aber durch eine unendliche Reihe mit gesetzmäßig gegebenen Koeffizienten ausdrücken — unter den Dirichletschen Bedingungen.

Das erscheint zunächst paradox, aber man muß bedenken, daß natürlich die unendlich vielen Koeffizienten nur durch ständige Hinzunahme neuer gegebener Kurvenpunkte, die man sich etwa immer dichter angeordnet denken kann, numerisch berechnet werden können. Das Merkwürdige ist also nur, daß die diskrete Menge der Koeffizienten die kontinuierliche Kurve bestimmt. Aber dies ist gerade wegen ihrer Kontinuität (im Cauchyschen, also modernen Sinne) der Fall. Denn die Stetigkeit besagt gerade, daß, wenn man etwa eine irrationale Argumentstelle x durch rationale Zahlen approximiert, man dann gleichzeitig durch die entsprechenden Funktionswerte den Wert $f(x)$ in der erstgenannten Stelle x als Limes erreicht, d. h. mit den Funktionswerten an den rationalen Argumentstellen ist schon die ganze Funktion gegeben und diese rationalen Stellen kann man bekanntlich leicht in eine abzählbare Reihe ordnen.

Die willkürliche stetige (oder, wie man zeigen kann, auch unstetige, aber den Dirichletschen Bedingungen unterworfene) Funktion ist im wesentlichen darstellbar durch eine willkürliche Zahlenreihe oder Folge – oder, wenn man will, eine »zahlentheoretische Funktion« (bei der Argumente und Werte ganze Zahlen sind). Man sieht also, daß der Begriff der willkürlichen Funktion den Begriff der willkürlichen Zahlenfolge – und damit der willkürlichen reellen Zahl, die durch eine Zahlfolge bestimmbar ist – einschließt.

Wir kehren nun sozusagen die Betrachtung um: In der graphisch gegebenen willkürlichen stetigen Funktion sehen wir ein anscheinend anschauliches Bild einer willkürlichen reellen Zahl. Insbesondere, wenn die Funktion periodisch ist, d. h. sich nach einem endlichen Intervall identisch wiederholt, erscheint die gezeichnete Kurve als eine echte, endliche Gestalt[1]. So wäre also die willkürliche periodische stetige Funktion und damit auch die willkürliche Zahlfolge ein anschauliches endliches Phänomen!

Aber dies ist ein offenbarer Irrtum! Schon daraus kann man dies entnehmen, daß die »entsprechende« zahlentheoretische Funktion offenbar, als völlig willkürliche, nicht endlich überschaubar ist. Eine nähere Überlegung lehrt, daß an jenen stetigen

1) Eine Figur ($\sigma\chi\tilde{\eta}\mu\alpha$) im antiken Sinn.

Digitized by Google

Kurven nicht ihre Gesamtgestalt in dem gegenwärtigen Problemzusammenhang das Wesentliche ist, sondern die Möglichkeit, aus ihr in einem unendlichen Teilungsprozeß eine immer dichter *werdende* Menge von Punkten mit rationalen (oder auch algebraischen) Abszissen herauszuheben. Nur infolge dieser Möglichkeit hat die graphisch gegebene Kurve die Fähigkeit die willkürliche stetige Funktion darzustellen.

Es verhält sich also mit jener graphisch gegebenen *Eulerschen* Funktion nicht anders als mit einer *echten werdenden* Folge, deren Glieder eines nach dem andern in der Zeit gegeben werden.

Es handelt sich also um jene Gegebenheitsweise eines anschaulichen Kontinuums, bei der die unbeschränkte Möglichkeit besteht, in den sog. »Innenhorizont« hineinzugehen. (Diese Dinge sind von mir in einer früheren Arbeit ausführlich erörtert worden[1] und können deshalb hier übergangen werden.)

Es ist also nur Schein, daß man eine gänzlich willkürliche stetige Funktion als geschlossenes Gebilde »geben« kann. Man kann sie eben in ihrer *unendlichen* (endlosen) Ausdehnung nicht anders geben als durch ein »Gesetz« — d. h. man kann sie als *willkürliche* **nicht** »geben«. Sie ist kein phaenomenon dabile.

Der Schein der dabilitas entsteht durch ein letztes antikes, »geometrisches« Element in Eulers Mathematik,[2] *wo doch der sonstige Sachzusammenhang ganz »modern« (abendländisch) ist.* Es ist in der Mathematik des 18. Jahrhunderts nicht mehr erlaubt, *Gestalten* als elementare Gebilde zu nehmen, wie die Antike den Kreis als elementare Gestalt auffaßte (s. o. S. 143, 146). Denn in der neueren Mathematik dienen allgemein endlose (konvergente) Prozesse als Definitionen. Es werden, seit dem Ende des 17. Jahrhunderts in immer steigendem Maße, mathematische Gebilde in dieser Weise eingeführt, während die geometrischen Definitionen verschwinden. Die »exakten« geometrischen Figuren sind selbst Limiten. Dieser geschichtliche Prozeß setzt sich im 19. Jahrhundert fort und führt schließlich zur vollständigen »Arithmetisierung« der Mathematik.[3]

---

1) Dieses Jahrbuch Bd. VI, S. 472—477.

2) Wie es ähnlich auch bei seiner Variationsrechnung hervortritt, wo es erst von *Lagrange* überwunden wird. — In *sachlicher* Hinsicht sei auf unsere Betrachtung im Math. Anh. zu § 3, III am Schlusse verwiesen!

3) Freilich geht es bei dieser Entwicklung nicht ohne Krisen ab. *Eine* solche kritische Periode begann gegen 1800, wo man die Konvergenz der benutzten Prozesse sorgfältig zu untersuchen begann, nachdem man sich

Digitized by Google

Auch die weitere Entwicklung des Funktionsbegriffs unterliegt dieser Tendenz zur Arithmetisierung. Anstelle von Eulers graphisch vorliegenden willkürlichen Kurven tritt Dirichlets abstrakte Definition: »Eine Funktion heißt y von x, wenn jedem Werte der veränderlichen Größe x innerhalb eines gewissen Intervalls ein bestimmter Wert von y entspricht; – gleichviel ... ob die Abhängigkeit durch mathematische Operationen ausgedrückt werden kann oder nicht.« Diese Definition nennt H. Hankel[1] eine »reine Nominaldefinition«. Er sagt von ihr, sie reiche für die Bedürfnisse der Analysis nicht aus, da Funktionen dieser Art allgemeine Eigenschaften nicht besitzen. Das letztere ist nicht richtig;[2] aber es liegt in der Tat eine wahre Kluft zwischen dieser allgemeinsten Definition und den konkreten Konstruktionen der Analysis.

Die allgemeine unstetige Funktion Dirichlets[3] ist noch viel weniger vorstellbar als die allgemeine Zahlfolge. Denn die Menge ihrer Argumente läßt sich nicht abzählen. Die Funktion hängt gewissermaßen von einer nichtabzählbaren Menge von Bedingungen ab, sie ist ein durch und durch transfiniter Begriff.[4]

---

bisher hauptsächlich auf seinen »mathematischen Takt« verlassen hatte. Die zweite kritische Periode wird vor allem durch Weierstrassens Tätigkeit gekennzeichnet, der die ineinander eingeschachtelten Grenzverfahren zu behandeln lehrte und die reelle Zahl scharf definiert zur Grundlage der Infinitesimalrechnung machte, aus der das Unendlichkleine verschwand. Die dritte kritische Periode ist die gegenwärtige, in der der Begriff des Aktual-Unendlichen, der in der Mengenlehre so große Triumphe feierte, angegriffen wird. In diesen Forschungszusammenhang gehören auch die gegenwärtigen Untersuchungen.

1) Untersuchungen über die unendlich oft oszillierenden und unstetigen Funktionen, 1870. (Ostw.-Klass. Nr. 153, S. 49. — Die Einleitung der Arbeit ist wegen der feinsinnigen historischen Bemerkungen interessant; der sachliche Gehalt ist längst überholt.)

2) Vgl. dazu E. Borel, Leçons sur la théorie des fonctions. 1. edit. Paris 1898 (2. edit. 1914), p. 126, Anm. 1.

3) Es ist hier und im folgenden unter dem Ausdruck »D.sche Funktion« immer die allgemeinste unstetige Funktion verstanden, nicht etwa eine der »Dirichletschen Bedingungen« für die Darstellbarkeit durch eine trigonometrische Reihe unterworfene Funktion.

4) Borel, l. c. p. 126: »une telle fonction est définie par une infinité non dénombrable de conditions; en pratique, cela revient à dire qu'il est impossible de la définir. Il y aurait lieu de distinguer parmi les fonctions discontinues les plus générales, qui paraissent devoir être exclues, ... des considérations mathématiques, des fonctions dont la discontinuité est assujettie à des restrictions. Ces restrictions

Digitized by Google

Der Dirichletsche Funktionsbegriff dient also nur als allgemeines Schema, analog dem Verhältnis (λόγος)-Begriff des Eudoxos; die konkret verwertbaren Funktionen müssen in irgend einer Weise konstruiert werden. Dabei ist allerdings eine Grenze für die möglichen Konstruktionsmittel nicht zu setzen. Der in diesen Konstruktionen beherrschte Bereich erweitert sich ständig[1] und sein Wachsen ist auch heute noch nicht zu Ende. Trotzdem erreichen die Konstruktionen nicht die abstrakte »Nominaldefinition«.

Es bleibt also — in veränderter Form — der doppelte Funktionsbegriff, der schon bei Euler auftrat (und, wenn man will, sogar schon bei Oresme angelegt ist)[2] bestehen. Über den eigentlichen Sinn des abstrakt-formalen Begriffs schwanken die Ansichten. Es ist unschwer zu sehen, daß es sich hier um die historisch frühere Stufe des modernen Streites zwischen Intuitionismus (der den konstruktiven Funktionsbegriff hat) und Formalismus (der die abstrakt-schematische Definitionsweise wählt) handelt. (Vgl. für dieses Stadium etwa P. du Bois-Reymonds »Allgemeine Funktionentheorie« (Tübingen 1882) und auch Hankels schon zitierte Schrift von 1870.)

G. Cantors Mengenlehre wird (von den 70er Jahren ab) der Mittelpunkt einer Gruppe von Untersuchungen, die jede beliebige Dirichletsche Funktion, ebenso wie jede »wohldefinierte« Menge, als existent setzen.[3] Die Scheu vor dem Aktual-Unendlichen verschwindet. Damit ist aus der »Nominaldefinition« der unstetigen Funktion ebenso wie aus der »Nominaldefinition« der reellen Zahl

---

doivent être de nature telle que la fonction puisse être entièrement définie par une infinité dénombrable de conditions.

1) So will Hankel, l. c. S. 49 ff., der die allgemeine Erklärung, y solle sich mit x »gesetzmäßig« ändern, mit Recht für dunkel hält, »die Mannigfaltigkeit der in dem reinen D.schen Funktionsbegriff enthaltenen, möglichen Größenbeziehungen zweier Veränderlichen auseinanderlegen«. — Später haben Weierstraß, Cantor, Baire, Lebesgue diese Konstruktion immer weiter getrieben. Lebesgue hat eine Funktion »benannt«, die nicht mehr analytisch darstellbar ist. (Journ. d. Math. 1905.) (Vgl. Hausdorff, Grundzüge d. Mengenlehre[1], S. 429 f., Borel, Méthodes et Problèmes de théorie de fonctions, 1922, S. 20.) — In anderer Richtung verallgemeinert Weyl (»Das Kontinuum«, 1918) die analytische Darstellung.

2) Letzten Endes kann man dieselbe Doppeltheit schon in der Antike finden, wo Theätet die Irrationalzahlen nach konstruktiven Prinzipien zuerst klassifiziert und gleichzeitig Eudoxos die »Nominaldefinition« des λόγος gibt.

3) Die Dirichletsche Funktion kann offenbar als zweidimensionale Punktmenge aufgefaßt werden.

Digitized by Google

(dem antiken Verhältnisbegriff [λόγος] nach Eudoxos) eine Existenz setzende »Realdefinition« geworden. Eine derartige Definition kann in keiner Weise mehr als eine Erweiterung der antiken konstruktiven Definition angesehen werden. Denn es ist absolut wesentlich für den antiken Begriff des Elementaraufbaus (στοιχείωσις), daß er von einer endlichen Komplikation ist. Zweitens kann sie auch nicht so aufgefaßt werden, als ob sie durch einen unendlichen Prozeß im modernen Sinne vollbracht würde. Sie fällt also aus der Richtung der bisherigen mathematischen Methodik ganz heraus.[1] Es bleibt vielleicht die Möglichkeit, die in gewisser Hinsicht so naive Auffassung der aktual unendlichen Mengen als »mit einem Schlage gegebener« als eine Rückkehr zum primitiven »Gestalten-Sehen« der archaischen Mathematik (wie sie war, ehe die στοιχείωσις-Methode sich durchsetzte!) auszulegen. Manches spricht dafür[2]; eine wirklich stichhaltige Begründung des Verfahrens kann aus dieser Auffassung keineswegs gewonnen werden. Denn es handelt sich dabei im Grunde um eine Wiederaufnahme der alten, früher kritisierten, Eulerschen »geometrischen« Methoden; — nur daß die Bedingungen für ihre Anwendung viel ungünstiger geworden sind. Tatsächlich bemerkt man auch, daß der Versuch ge-

1) Man kann als historische Parallele höchstens Leibniz anführen, der den Versuch machte die Kombinatorik und den Begriff der definiten Mannigfaltigkeit so zu erweitern, daß auch eine (aktual) unendliche Konstruktionsbasis zugelassen wird. Vgl. darüber die Arbeiten H. Pichlers (Begriff der »Volldeutigkeit«) und D. Mahnkes; zusammenfassend dargestellt von D. Mahnke in diesem Jahrb. Bd. VII, S. 561ff. (Leibnizens Synthese von Universalmathematik und Individualmetaphysik § 20). — S. auch unten § 6c III C.

2) a) Man vgl. etwa die häufigen Bemerkungen F. Kleins über derartige Anschauungsmöglichkeiten. (Vorl. üb. d. Anwend. d. Diff.- u. Integr.-R. auf Geometrie, 1902). Klein schränkt einerseits die Anschauung sehr eng auf das Endliche ein (Funktionsstreifen usw.) Andrerseits erweckt seine lebendige Darstellung doch immer wieder die Illusion der Anschaulichkeit des Transfiniten, — Vgl. auch Math. Anh. zu § 3, III.

b) Zermelos Beweis des Wohlordnungssatzes ersetzt die als unmöglich erklärte »sukzessive« Auswahl unendlich vieler Elemente durch ihre »gleichzeitige« Auswahl. Dazu bemerkt A. Fraenkel, Einleitung in die Mengenlehre (2. Aufl. Berlin 1924), S. 142–143: »Oben setzte jeder einzelne Auswahlakt die Gesamtheit aller vorangegangenen Auswahlakte voraus, . . .; es gewinnt so den Anschein, als sei ein sukzessiv wachsender Zeitaufwand für die Auswahlakte erforderlich . . .; die Zugrundelegung einer gleichzeitigen Auswahl . . . ist jenem Verfahren zwar nicht in der praktischen Durchführbarkeit überlegen, wohl aber psychologisch faßbarer und anschaulicher« (!!)

Digitized by Google

nauerer Vorstellung der Gebilde immer wieder an ihre Genesis anknüpft, die aber eben nicht konsequent durchdacht ist.

Von dieser grundsätzlichen Stellung aus ist nun natürlich der Begriff der willkürlichen reellen Zahl ohne weiteres zu fassen. Denn er läßt sich ja auf den einer abzählbaren Menge oder auch der zahlentheoretischen Funktion sofort zurückführen. Ebenso ist jetzt die Menge aller reellen Zahlen und auch die Menge aller reellen (diskontinuierlichen) Funktionen ohne weiteres eine erlaubte Begriffsbildung.

Die Menge aller reellen Zahlen ist nun das Kontinuum, und es gelingt Cantor, von ihm eine abstrakte deskriptive Definition zu geben; es ist eine »perfekte, überall dichte Menge«.

Aber Cantors geniale Schöpfung enthält neben denjenigen Begriffen, die das Aktual-Unendliche als wesentlichen Bestandteil enthalten, auch noch andere, die als zu der Idee eines unendlichen Prozesses gehörig interpretiert werden können. Dahin gehört das Verfahren der umkehrbar eindeutigen Zuordnung zum Beweis der Gleichmächtigkeit von Mengen, und – allerdings mit einer wesentlichen Einschränkung, von der noch zu reden sein wird – das sogenannte »Diagonalverfahren« zum Beweis, daß eine Menge mächtiger ist als eine andere. Vor Allem aber ist hier die wunderbare Reihe der transfiniten Ordnungszahlen zu nennen, die berühmte »Fortsetzung der realen ganzen Zahlenreihe über das Unendliche hinaus«. (S. o. § 5a.)

D. Das moderne Kontinuumproblem.

1. Die Abzählbarkeit aller endlich definierbaren Zahlen (Cantor, Borel). – So entsteht das »Kontinuumproblem« im Sinne der Frage nach der Mächtigkeit des Kontinuums. Oder anders ausgedrückt: als Frage nach der (konstruktiven) »Wohlordnung« des Kontinuums, nach seiner Abzählung mittels der transfiniten Zahlen.

D. h. Es sollen alle möglichen reellen Zahlen in eine wohlgeordnete Reihe gebracht werden, nach Art der früher (§ 5a) betrachteten transfiniten Reihen.

Dieses Problem ist nicht ein Spezialproblem unter vielen andern, sondern es ist die legitime historische Fortsetzung einer fundamentalen, bis auf die Antike zurückgehenden Problementwicklung. Es ist die moderne Form des alten Problems der Klassifikation der Irrationalitäten, das zuerst von Theodorus aufgestellt von Theätet einer vorläufigen Lösung zugeführt wird, die dann

Digitized by Google

von Euklid weiter entwickelt und von Apollonius von Perge nochmals erweitert wird. Diese antike Klassifikationen umfaßten nur algebraische Irrationalitäten und auch diese nicht vollständig (s. o. S. 139). Cantor gibt (1873)[1] eine Ordnung sämtlicher algebraischer Zahlen nach ihrem Rang, worunter er die Summe des Grades und der (absolut genommenen) Koeffizienten der sie definierenden algebraischen Gleichung versteht, und beweist auf dieser Grundlage die Abzählbarkeit dieser Zahlmenge durch die Reihe der natürlichen Zahlen. Zugleich zeigt Cantor aber, mittels seines »Diagonalverfahrens«, daß eine ähnliche Abzählbarkeit der Menge aller reellen Zahlen nicht besteht[2]. Borel hat später[3] (1910) das Cantorsche Verfahren verallgemeinert und eine Abzählung sämtlicher an der mathematischen Forschung einzeln ins Auge zu fassenden reellen (i. a. transcendenten) Zahlen gegeben. Er entwickelt eine Methode, jeder dieser Zahlen einen bestimmten (endlichen) Rang (oder »Höhe«, hauteur) zuzuschreiben und mit seiner Hilfe gelingt ihre Abzählung, die zugleich die Zahlen nach bestimmten Rangstufen klassifiziert.

Allerdings folgt gerade aus eben diesen Betrachtungen, daß eine im Vergleich zu den abgezählten ungeheuer viel reichere Vielheit von Zahlen übrigbleibt, die von der ordnenden Klassifikation nicht erfaßt werden[4]. Von einem anderen Gesichtspunkt aus hat

1) Journ. f. Math. (Crelle), Bd. LXXVII, S. 259.

2) Das Diagonalverfahren zeigt, genau genommen, folgendes: Wenn man eine abgezählte (gesetzmäßige) Reihe von Zahlfolgen hat, so kann man eine von diesen sämtlichen verschiedene Zahlfolge Stelle für Stelle berechnen. (Etwa die Folge: $\alpha_{11}+1$, $\alpha_{22}+1$, $\alpha_{33}+1$, . . ., $\alpha_{\nu\nu}+1$ . . ., wo α_{ik} die k^{te} Zahl der i^{ten} Folge bedeutet.) So bestimmt eine konkret ausgeführte Abzählung aller algebraischen Zahlen eine transzendente Zahl. — Man kann also nie dazu gelangen, eine abgezählte Reihe von Folgen aufzustellen, die alle Folgen, die definierbar sind, enthielte.

3) Leçons sur le Théorie de la Croissance (Paris 1910), Ch. V, p. 118 ff. Borel zieht Lösungen von Differentialgleichungen, Reihensummen usw. in in Betracht: »Admettons donc que chaque procédé de définition des nombres incommensurables, au moyen d'entiers, ou de nombres définis par des procédés antérieurs n'introduise qu'une infinité dénombrable de nouveaux nombres incommensurables. Les procédés successifs possibles sont eux-mêmes en infinité dénombrable. Donc, en tout, l'ensemble des nombres incommensurables qu'on aura défini à partir des entiers sera dénombrable.

4) Borel, l. c. p. 123: »Donc tous les nombres actuellement définis, et ultérieurement définissables, ont leur définition représentée dans le tableau illimité de suites d'entiers que nous avons construit. Il y a donc une infinité (beaucoup plus dense que l'infinité complémentaire) de nombres incommensurables qui n'ont été ni ne pourront jamais être définis.« —

Digitized by Google

Weyl (in einem früheren Stadium seiner Forschungen, 1918) eine »logische Konstruktion« der in der Mathematik vorkommenden reellen Zahlen gegeben. Auch diese führt nur auf eine abzählbare Menge von Zahlen. Diese Feststellungen sind freilich im Grunde trivial, denn sie sind eine unmittelbare Folge des sog. »Satzes von der endlichen Bezeichnung«, nach dem alle durch ein endliches Bezeichnungssystem zu beherrschenden Mannigfaltigkeiten abzählbar sind. Denn bei allen geschilderten Klassifikationen handelt es sich um solche endliche Bezeichnungssysteme, etwa mittels der (endlichen) Rangordnungsindizes. –

2. Transfinite Reihen von reellen Zahlen. (Du Bois-Reymond, Hardy). – Die soeben gegebene Übersicht über die Geschichte des Klassifikationsproblems der Zahlen zeigt, daß auch die moderne Erweiterung des antiken endlichen Konstruktionsverfahrens eine Erschöpfung der das Kontinuum bildenden reellen Zahlen nicht erreicht. Die Kluft zwischen der »allgemeinsten« reellen Zahl (dem λόγος des Eudoxos) und den noch so weit getriebenen Konstruktionen der Analysis bleibt unüberbrückbar.

Aber Cantors Konstruktion der transfiniten Ordinalzahlen eröffnet hier neue Möglichkeiten. Wir haben diese Konstruktion früher (in § 5a) ontologisch unterbaut und als ontologisch ebenso legitim erwiesen als den gewöhnlichen unendlichen (konvergenten) Prozeß.[1] Wir halten daher das Mißtrauen, das z. B. Borel[2] in sie setzt, für nicht berechtigt.

Der erste, der eine transfinite Reihe von Zahlfolgen (d. h. auch von reellen Zahlen) aufstellte, scheint Hardy (1903) gewesen zu sein.[3] Er benutzt dazu wesentlich das Diagonalverfahren. Seine Methode ist von Hausdorff[4] und Schoenfließ vereinfacht worden. Sie hängt mit dem schon wesentlich älteren Satz von P. du Bois-Reymond (1872)[5] zusammen, der sich auf monotone

---

Die Richtigkeit dieser letzten Behauptung hängt von den präzisen Sinn von »Definition« ab. Siehe unten die Besprechung der letzten Hilbertschen Arbeit. (»Über das Unendliche«, Math. Ann. 95.)

1) Dabei ist natürlich die klare mathematische Faßbarkeit vorausgesetzt.

2) Vgl. Méthodes et Problèmes de théorie de fonctions (P. 1922) p. 19: »Les nombres incommensurables et l'illusion du transfini«, ferner: Leçons sur la théorie des fonctions. 2. edid. Note VI.

3) Hardy, Quart. Journ. of Math. 35 (1903) p. 87. – Darüber berichtet Schoenfließ, Entw. d. Lehre v. d. Punktmannigfaltigkeiten. Bd. II, S. 22ff.

4) Leipziger Berichte (Math.-phys. Kl.) 59 (1907), S. 217.

5) Journal f. Math. 74, S. 294; ferner Math. Ann. 8 (1875), S. 363 und 11 (1877), S. 149.

Digitized by Google

Funktionen bezieht und es ermöglicht eine Menge solcher Funktionen nach der Schnelligkeit ihres Wachstums mittels der Zahlen der II. Zahlklasse abzuzählen. Nimmt man für diese Funktionen im speziellen solche mit stets ganzzahligen Werten für die ganzzahligen Argumente, so kommt man zu einer entsprechenden Abzählung gewöhnlicher Zahlfolgen.

Freilich erhebt sich nun auch diesen Konstruktionen gegenüber die Frage, ob sich mit ihrer Hilfe alle Zahlfolgen abzählen lassen, – oder ob nicht auch hier die Kluft zwischen der noch so weit getriebenen Konstruktion und der »willkürlichen« Zahlfolge unverändert bestehen bleibt.

3. Der intuitionistische Gesichtspunkt (Brouwer). Der wahre Begriff der allgemeinen reellen Zahl. – Brouwers Kontinuumtheorie wirft diese Frage in der Tat auf und beantwortet sie durch die Unterscheidung von frei werdenden und gesetzmäßig bis ins Unendliche hinein bestimmten Folgen. Dies wurde schon erörtert (§ 1a, § 4a)[1].

Das Kontinuum wird nach Brouwer repräsentiert durch die frei werdende Wahlfolge, die damit an die Stellen der willkürlichen reellen Zahl tritt; es wird zum »Medium freien Werdens«[2]. Damit wird entschlossen das Problem der Vorstellbarkeit der willkürlichen Folge angegriffen. Es wird gezeigt, daß diese Rücksichtnahme auf das zeitliche Moment, – indem der frei werdenden Folge die gesetzmäßige seiende gegenübergestellt wird – die der Vorstellung der ganz willkürlichen Folge anhaftende Unklarheit überwindet[3]. Es ist eben gar nicht derselbe Begriff der Folge, der einmal in willkürlicher Allgemeinheit und das andere Mal in eindeutig bestimmter Gesetzlichkeit verwandt werden kann. Das erklärt mit

---

1) Für die Beziehung von anschaulichem und mathematischem Kontinuum ist unsere frühere Arbeit in diesem Jahrbuch, Bd. VI, zu vergleichen. Hier wird lediglich das mathematische Kontinuumproblem, das allein von der Mannigfaltigkeit der möglichen Zahlfolgen handelt, betrachtet.

2) Eine Vorwegnahme dieses Gedankens bedeuten in gewissem Sinn manche Überlegungen P. du Bois-Reymonds in seiner »Allgemeinen Funktionentheorie« (Bd. I, Tübingen 1882). So macht er z. B. den Vorschlag, einen willkürlichen Dezimalbruch sukzessiv durch Auswürfeln der Stellen zu bestimmen. Das ist im Grunde eine echte »Würfelfolge«.

3) Vgl. den Ausspruch Weyls: »Das ‚es gibt' (sc.: eine Folge von der Eigenschaft E) verhaftet uns dem Sein und dem Gesetz; das ‚jede' (sc.: Folge hat die Eigenschaft Nicht-E) stellt uns ins Werden und in die Freiheit.« (Math. Zeitschr. 10, Symposion I, S. 21).

Digitized by Google

einem Schlage die überraschende Tatsache der unüberbrückbaren Kluft zwischen der noch so weit getriebenen Konstruktion und dem »willkürlichen« Gebilde.

Welche Folgerung ergibt sich nun aus der Brouwer-Weyl-schen Auffassung für die Interpretation des Kontinuumproblems? Es scheint sich der folgende Schluß unabweisbar aufzudrängen: Es heißt einem Scheinproblem nachjagen, wenn man das Kontinuum abzählen will. Denn es gibt offenbar keine noch so umfassende Mannigfaltigkeit von gesetzmäßigen Folgen — und solche könnten doch allein geordnet werden — die jemals die freie Wahlfolge enthalten könnte, oder genauer gesagt, dem Spielraum der freien Wahlfolge umfangsgleich werden könnte. Das Kontinuumproblem ist also sinnlos[1]. —

Diese Argumentation ist wirklich sehr plausibel, aber wir möchten ihr trotzdem nicht in ihrem ganzen Umfange zustimmen. Sie besteht soweit zu Recht, als sie dartut, daß der Spielraum einer völlig freien Wahlfolge nicht durch Konstruktion von Verlaufsgesetzen unendlicher Folgen erschöpft werden kann. Aber es entsteht ihr selbst gegenüber die kritische Frage: Was ist eigentlich der genaue Sinn des Begriffs »Spielraum einer Wahlfolge«? Die Wahlfolge ist ihrem eigenen Phänomensinn nach immer im Werden, niemals vollendet. Der Begriff des Spielraums aber schließt gerade das Vollendet-Sein ein. Ein »Raum« ruht in sich. Man kommt sofort zu einem unauflöslichen Dilemma, wenn man sich die Frage vorlegt: Hat dieser »Spielraum aller möglichen Wahlfolgen« eine endliche oder eine unendliche Erstreckung? Hätte er bloß eine endliche Erstreckung — sagen wir von n »möglichen« Gliedern — so ergäbe sich, bei Beschränkung auf q Ziffern, daß es q^n mögliche Folgen gibt; bzw. wenn unbegrenzt viele Zahlen zugelassen werden, eine gewöhnliche abzählbare Menge von Folgen ($\aleph_0^{\aleph_0} = \aleph_0$). Also enthielte dann der Spielraum nicht einmal genug Platz für die $\aleph_1$ Folgen (d. h. die mittels der Zahlen der II. Klasse abzuzählenden Folgen), die Hardy usw. konstruiert haben. Soll andrerseits der »Spielraum« sich ins Unendliche erstrecken, so kommt man notwendig zum unhaltbaren Begriff des Aktual-Unendlichen; denn ein »Spielraum« »ist« und »wird« nicht[2].

1) Vgl. Weyl, l. c. »Da die Brouwersche Auffassung zwischen dem Kontinuum und einer Menge diskreter Elemente eine absolute Kluft befestigt, die jeden Vergleich ausschließt, kann in ihr die Frage, ob das Kontinuum abzählbar ist, gar nicht auftauchen.«

2) Man hat hier wieder ein Beispiel für die Unmöglichkeit, kombinatorische Begriffe fruchtbar auf das Unendliche zu erweitern. Kombinatorische

Digitized by Google

Es kann also vernünftigerweise gar nicht der Sinn des Kontinuumproblems sein, ein konstruktives Verfahren zu finden, um den »Spielraum der möglichen Wahlfolgen« zu erschöpfen. Ist damit aber der Sinn des Problems überhaupt zerstört? Doch wohl nicht. Denn man kann immer noch fragen: gibt es nicht eine Mannigfaltigkeit möglicher gesetzmäßiger Folgen oder, anders gewendet: gibt es nicht einen zulässigen Begriff eines allgemeinsten Gesetzes einer Folge? Und kann man nicht diesen Begriff eines allgemeinsten Gesetzes für eine Zahlfolge (zahlentheoretische Funktion) durch eine sukzessiv erweiterte Konstruktion erfüllen? Wenn man also auch den Begriff einer »ganz willkürlichen« gesetzlosen Funktion (sei sie nun zahlentheoretisch oder ganz unstetig) aufgeben muß, – ist deshalb nicht doch noch die Idee eines Leerschemas für ein mögliches Funktions-Gesetz und der Gesamtheit seiner möglichen Erfüllungen zulässig?

Es ist vielleicht zweckmäßig, noch eine weitere Erwägung hinzuzufügen: Zu der eigentümlichen Beziehung, die die freie Wahlfolge als Repräsentant des Kontinuums als eines Mediums freien Werdens zu den zahlentheoretischen Funktionen hat, gibt es keine Analogie bei den beliebig unstetigen Funktionen. Es gibt kein »Kontinuum« aller unstetigen Funktionen als Medium freien Werdens, in der sich alle Funktionen einbetten und das durch eine »freie Wahlfunktion« repräsentiert werden könnte[1]. Man könnte den Unterschied beider Fälle darin sehen, daß bei der zahlentheoretischen Funktion die Argumente eine »wohlgeordnete« Menge bilden, d. h. in eine abzählbare Reihe geordnet sind, während die Argumente der unstetigen Funktion ein kontinuierliches Intervall (oder noch allgemeiner: irgend eine lineare Punktmenge) bilden, das nicht wohlgeordnet ist, und dessen Wohlordnung (Abzählung mittels der transfiniten Ordnungszahlen), ja gerade die Aufgabe des Kontinuumproblems ist. Aber damit ist nicht der Kern der Sachlage getroffen. Selbst wenn man sich die Wohlordnung des Kontinuums der Argu-

---

Operationen kann man eben nur an »stillhaltenden«, actu daseienden Gegenständlichkeiten vollziehen, nicht an ἄπειρα δυνάμει ὄντα.

1) Vgl. Weyl, l. c.: »Wenn es heißt 'jede Folge', wandelt sich der Begriff des Gesetzes (functio discreta) in den der werdenden Wahlfolge; hingegen steht uns für die functio mixta und continua [die eine Folge einer Zahl bzw. eine Folge einer Folge zuordnen] kein derartiges Kontinuum zur Verfügung, in das sie sich einbetten, wie die einzelne functio discreta in das Kontinuum der frei werdenden Wahlfolge.«

Digitized by Google

mentpunkte auf konstruktive Weise aktuell vollzogen denkt, könnte man immer noch nicht von einer freien Wahlfolge sprechen. Man hätte zwar eine »zahlentheoretische Funktion von Zahlen der II. oder N^{ten} Zahlklasse«[1] oder anders ausgedrückt eine »transfinite Zahlfolge«, – aber die Idee einer »transfiniten freien Wahlfolge«, die Schritt für Schritt wird, ist offenbar absurd. Denn sie würde ja niemals bis zur ω^{ten} Argumentstelle gelangen! Es besteht also wirklich ein grundlegender Unterschied zwischen indefiniten und transfiniten Folgen und deshalb auch zwischen gewöhnlichen zahlentheoretischen Funktionen und »transfiniten« Funktionen (oder a fortiori beliebig unstetigen Funktionen), indem nur die ersten eine »Repräsentation ihres Spielraums« (wenn man dies für den Augenblick wieder als möglich annimmt) durch eine Wahlfolge zulassen. Trotzdem besteht ja, wie wir sahen, das historisch überlieferte Problem der Erschöpfung aller Möglichkeiten der »ganz willkürlichen« Funktionen durch Gesetzeskonstruktionen in dem einen wie dem anderen Fall in derselben Weise. Das überlieferte allgemeine Problem muß also ohne den Begriff der Wahlfolge angreifbar oder wenigstens interpretierbar sein, da dieser ja nur in dem ganz speziellen Fall der zahlentheoretischen Funktion möglich ist.

Wir kommen also zu dem Ergebnis, daß die Brouwersche Idee der Wahlfolge, so fruchtbar sie auch für manche Fragestellungen ist, doch an dem Kern des Kontinuumproblems vorbeiführt. Die Brouwerschen Gedanken sind für die mathematische Erfassung des anschaulichen Kontinuums sehr wichtig. (Diese Seite des Problems wurde ja von uns in einer früheren Arbeit (dl. Jahrb. VI) in genügender Ausführlichkeit behandelt.) Aber zur Lösung des mathematischen Kontinuumproblems, um die es sich hier ausschließlich handelt, tragen sie im Grunde nichts bei.

Wir können uns hier nicht ganz mit Weyls Anschauungen einverstanden erklären. Weyl hat früher (1918) eine rein konstruktive Kontinuumtheorie entworfen[2]. Es wurde darin ein »Weylsches Zahlensystem« aufgestellt, das alle Zahlen (Funktionen) umfaßt, die mit gewissen, genau umschriebenen Konstruktionsprinzipien erreicht werden können. Eine einfache Überlegung zeigt, daß die Gesamtheit der jeweils de facto konstruierten Gebilde durch die natürlichen Zahlen abzählbar sein muß (vgl. die analoge Betrachtung Borels).

1) Man kann, ohne wesentliche Einschränkung der Allgemeinheit, sich die Funktionswerte auf 0 und 1 beschränkt denken.

2) In seiner Schrift »Das Kontinuum« (1918) und in dem 1. Abschnitt seines Aufsatzes »Über die neue Grundlagenkrise usw.« (Math. Zeitschrift 10).

Digitized by Google

Dagegen ergibt sich für die Menge aller durch unbegrenzt häufige Anwendung der Konstruktionsprinzipien (Iteration) erreichbaren Zahlen die Mächtigkeit des Kontinuums[1]. Es werden hier also neben wirklich vorgelegten auch »mögliche Gesetze« und die Gesamtheit aller möglichen Gesetze in Betracht gezogen. Das entscheidende Motiv, daß Weyl zur Aufgabe der früheren Theorie veranlaßte, ist nun der Gedanke, daß der Begriff des »möglichen Gesetzes« eigentlich sinnlos sei. Weyl sagt (Math. Zeitschr. 10) »die Frage nach der »Möglichkeit« stellt uns ebensowenig einem mit »Ja« oder »Nein« antwortenden Sachverhalt gegenüber, wenn sie gestellt wird mit Bezug auf die beliebig oft zu wiederholende Anwendung der Konstruktionsprinzipien, wie mit Bezug auf die unendliche Zahlenreihe, das ist der beliebig oft zu wiederholende Prozeß des Übergangs von einer Zahl zur nächstfolgenden«. Und an einer anderen Stelle: »Hier ist also von der Möglichkeit der Konstruktion gar nicht die Rede, sondern nur im Hinblick auf die gelungene Konstruktion, den geführten Beweis, stellen wir eine derartige Existenzialbehauptung auf [»Es gibt ein Gesetz von der Eigenschaft E«]. Die negative Aussage, daß es ein solches Gesetz nicht gibt, bleibt natürlich jeden Sinnes bar . . .«[2].

Hier möchten wir nun gewisse Zweifel äußern: Zwar müssen wir Weyl zugeben, daß man nicht Gebilde, die von den beliebig oft wiederholten Elementar-Konstruktionen gebildet werden, in ihrer Gesamtheit als »an sich« vorliegende mathematische Gegenständlichkeiten betrachten kann. Aber trotzdem kann man fragen: Ist wirklich der Begriff eines möglichen Funktionsgesetzes und die Gesamtheit solcher möglichen Gesetze unter allen Umständen unvollziehbar?

Es lassen sich doch offenbar unter Umständen gewisse unendliche Mannigfaltigkeiten von Gesetzen bilden. Nämlich unter der Voraussetzung, daß die Mannigfaltigkeit selbst von einem Gesetze höherer Ordnung beherrscht wird. Es handelt sich dann offenbar um ein

1) Man kann die konstruktiven Operationen etwa mit $O_1\ O_2 \ldots O_n$ bezeichnen. Irgend eine endliche Kombination $(O_{i_1}\ O_{i_2} \ldots O_{i_n})$ entspricht eineindeutig einem endlichen Kettenbruch, eine unendliche Kombination einem unendlichen, also bzw. einer rationalen oder irrationalen Zahl. Die beiden im Text genannten Gesamtheiten sind also der Menge der rationalen bzw. der irrationalen Zahlen äquivalent.

2) Dann folgt die Interpretation des Wortes »Folge« in dem Satze »jede Folge hat die Eigenschaft nicht-E« als freie Wahlfolge. Der so interpretierte Satz tritt dann an die Stelle der »sinnlosen« Aussage: »Es gibt kein Gesetz von der Eigenschaft E.«

Digitized by Google

wirklich vorliegendes Gesamtgesetz, es fügt sich eben die gesamte in dieser Weise geordnete Mannigfaltigkeit zu einem Gesetz höherer Ordnung zusammen. Dieses Gesamtgesetz kann sich ins Unendliche hinein — nach einer streng konstruktiven Regel — entfalten, und zwar nicht nur in indefinitum, sondern auch in transfinitum. Die Ordnung ist selbstverständlich immer »Wohlordnung« (wie sie im Wesen des transfiniten Progressus liegt, um den es sich hier natürlich wieder handelt) und die Menge der Einzel-Gesetze ist mittels der Cantorschen Transfiniten »abzählbar«[1].

Nun kann eine derartige Konstruktion wirklich in einem gewissen Sinn die Mannigfaltigkeit aller möglichen Gesetze umfassen, indem sie nämlich das Schema einer universellen Klassifikation bildet, in das jedes einzelne Gesetz, seinem formalen Charakter nach, an einer bestimmten Stelle eingeordnet werden kann. Den Klassen können Indizes zugeordnet werden (die i. a. transfinit werden können), die den »Rang« der in der Klasse vereinigten Gesetze anzeigen. Ein elementares Beispiel ist die Cantorsche Abzählung der algebraischen Gleichungen mit ganzen Koeffizienten (bzw. der algebraischen Zahlen). Hier enthält jede Klasse endlich viele Elemente. Ein verwickelteres Beispiel ist die Klassifikation gewisser monotoner Funktionen nach der Schnelligkeit ihres »Wachstums« (du Bois-Reymond, Borel u. a.). Hier enthält jede Klasse unendlich viele Funktionen und die ganze Konstruktion geht ins Transfinite[2].

Es ist nun hier die Möglichkeit geboten, über den unfruchtbaren Begriff der ganz »willkürlichen« Zahl oder Funktion

1) Vgl. dazu meine frühere Arbeit, dl. Jahrbuch VI, p. 413—14, bes. die Anmerkungen 1 und 2 zu S. 414. — Es wurde dort für unmöglich erklärt, daß »unendliche Mengen von Konstruktionsmöglichkeiten bestehen, ohne daß sie nach einer Regel aufgezählt würden«. »Kombinationen, bei denen die (unbegrenzte) Iteration zugelassen ist, sind nur durch konkrete vorgelegte Gesetze angebbar, nicht durch 'mögliche' Gesetze« (l. c. Anm. 1). — Dann wird weiter gesagt (l. c. Anm. 2): »Natürlich kann man auch unendliche Mengen von Gesetzen aufstellen, nur müssen sie ihrerseits gesetzmäßig bestimmt sein ... Derartige Mengen sind stets abzählbar. Hat man sie aber in eine abzählbare Reihe gebracht, so hat man aus der geordneten unendlichen Menge von Gesetzen ein einziges gemacht.«

Es war hier unter »abzählbar« abzählbar mittels der natürlichen Zahlen gemeint. In diesem Punkte glaube ich heute über meine frühere Auffassung (die mit der Weyls genau übereinstimmte) hinausgehen zu müssen, indem ich jetzt auch Abzählbarkeit mittels der transfiniten Cantorschen Ordnungszahlen zulasse. Mit dieser Verallgemeinerung möchte ich aber obige Sätze wörtlich aufrecht erhalten.

2) Gerade bei dieser Konstruktion ist übrigens vieles ungeklärt. Sie soll hier nur als allgemein illustrierendes Beispiel verwendet werden.

Digitized by Google

hinauszukommen. Indem man sowohl von dem unmöglichen Allgemeinbegriff der ganz willkürlich zusammengewürfelten Menge von Ziffern u. dgl. als auch von der hier nicht relevanten Vorstellung der frei werdenden Wahlfolge absieht, gelangt man zu dem äußerst fruchtbaren Begriff des möglichen zahlentheoretischen Funktionsgesetzes. Dieser Begriff ist deshalb so fruchtbar und wird vielleicht wirklich einmal zur Lösung des Kontinuumproblems führen, weil ein Gesetz in einem bestimmten, früher präzisierten Sinne[1] seinem Wesen nach finit ist. Denn der eigentliche Sinn eines mathematischen Gesetzes ist ja gerade, mittels eines endlichen Gedankens das Unendliche zu beherrschen. Dabei muß allerdings das Unendliche in der kategorialen Form des Prozesses auftreten; aber es braucht sich nicht nur um einen gewöhnlichen »indefiniten«, sondern es kann sich auch um einen echten »transfiniten« Prozeß dabei handeln. Da aber das Gesetz selbst, seinem Inhalt nach, finit ist, ist es auch möglich, auf solche Gesetze kombinatorische Verfahrungsweisen anzuwenden, den Spielraum möglicher Gesetze abzustecken u. dgl.[2].

Die »allgemeine« reelle Zahl (oder unstetige Funktion) ist also nicht mehr ein Begriff, der dem einer bestimmten vorlegbaren gesetzmäßig gebauten Zahl oder Funktion gänzlich fremd oder disparat gegenübersteht. Sondern jener gesuchte Allgemeinbegriff ist nichts anderes als der allgemeine Begriff des bestimmten vorlegbaren Exemplars selbst: er ist das leere Schema, dessen Umfang durch die konkreten Beispiele direkt ausfüllbar ist. Damit ist nun endlich, grundsätzlich und kategorial gesehen, die Kluft zwischen der allgemeinen »beliebigen« und der bestimmten Funktion überbrückt. Die Aussage: »y hängt vom x gesetzmäßig ab« ist nicht mehr »dunkel« (wie Hankel meinte). Denn die Art und Weise, wie die Mannigfaltigkeit der einzelnen Beispiele von Funktionen den Allgemeinbegriff füllt, ist durch die Konstruktion der indefiniten bzw. transfiniten Folge von Stufen, nach der die Gesetze klassifiziert werden, prinzipiell bestimmt. Die Aufgabe, diese ausfüllende Konstruktion wirklich vorzunehmen, ist nicht mehr sinnlos.

---

1) Vgl. in der Darstellung des transfiniten Prozesses § 5 a die Erörterung auf Seite 106–109.

2) Es handelt sich allerdings, genau genommen, i. a. nicht um rein endliche Kombinatorik, nach dem Schema n^m, sondern um ein endliches Schema $(\alpha_1\ \alpha_2 \ldots \alpha_p)$, wo für die α_i jeweils unendlich viele »Ziffern« eingesetzt werden können; die Mannigfaltigkeit der Möglichkeiten ist dann $\aleph_0^{\aleph_0} = \aleph_0$. Man kommt so über $\aleph_0$ nicht hinaus.

Digitized by Google

Damit ist die Konstruktion natürlich noch nicht durchgeführt, aber die prinzipielle Möglichkeit ist eröffnet nach ihr zu suchen. Hilberts Lösungsversuch, dem wir uns nunmehr in unserer Darstellung zuwenden, läuft in der Tat darauf hinaus, die in Rede stehende Konstruktion wirklich auszuführen.

III. D. Hilberts Lösungsversuch des Kontinuumproblems[1].

A. Die angebliche Rolle der Beweistheorie bei der Hilbertschen Lösung.

Die vorhergehende Darstellung der geschichtlichen Entwicklung des Kontinuumproblems und der Möglichkeit, die sich prinzipiell für seine Lösung ergab, führt unmittelbar bis an die Schwelle der Hilbertschen Betrachtungen. Damit ist natürlich nicht gesagt, daß sich jene Betrachtungen aus der historischen Entwicklung mit Selbstverständlichkeit ergeben hätten. Sondern jene Entwickelungslinie tritt nur für den in der geschilderten Weise hervor, der Hilberts Arbeit kennt.

Hilbert hat selbst allerdings eine andere Auffassung von seiner neuen Theorie: er nimmt sie als Bestätigung seiner Lehre von den Grundlagen der Mathematik, seiner Beweistheorie und seiner symbolischen, auf den finiten metamathematischen Betrachtungen basierenden Mathematik in Anspruch. Seine Beweistheorie sei »nach ihren Früchten« zu beurteilen, und ihre schönste Frucht sei eben ein Beweis der Cantorschen Vermutung über die Mächtigkeit des Kontinuums.

Es muß von vornherein gesagt werden, daß wir diesen Anspruch Hilberts nicht für gerechtfertigt halten. Im Gegenteil scheint uns die große Bedeutung seines kühnen und eigenartigen Lösungsversuchs des berühmten Problems gerade in dem sachlichen, nichtsymbolischen Sinn seiner Betrachtungen zu liegen. Wir halten diese, in Hilberts eigener Terminologie gesprochen, für metamathematische.

Es sei an unsere früheren Erwägungen bezüglich der Hilbertschen Beweistheorie selbst erinnert (§ 3c), wo sich ergeben hatte, daß auch die Metamathematik ohne die unmittelbare sachlich-inhaltliche Anerkennung des indefiniten oder endlosen Prozesses (der vollständigen Induktion) nicht auskommt. Anderseits ist auch auf die Darlegung der Rolle hinzuweisen, die selbst im transfiniten Prozeß die als solche stets finite Gesetzlichkeit spielt. (§ 5a, S. 106ff.). Es lassen sich danach in einem bestimmten Sinne die beiden scheinbar sich wider-

1) Hilbert, Über das Unendliche, Math. Ann. 95, S. 161—190.

Digitized by Google

sprechenden Behauptungen aufrecht erhalten, die Metamathematik enthalte das Transfinite (in Form des Progresses) und sei trotzdem ihrer gedanklichen Struktur nach finit, denn der finite Gesetzesgedanke beherrscht mit Hilfe des Begriffs des offenen Horizonts das Transfinite.

Damit entfällt die Notwendigkeit, den transfiniten Prozeß (als Prozeß!) »symbolisch« zu begründen, d. h. insbesondere seine Widerspruchsfreiheit nachzuweisen[1]. Er kann unmittelbar als anschauliches Phänomen verwendet werden. Und nun ist das Entscheidende: die Hilbertschen Erwägungen zur Lösung des Kontinuumproblems benutzen außer diesem Prozeß keine transfiniten Begriffe. Also können diese Erwägungen auch nicht die Notwendigkeit und Fruchtbarkeit der Hilbertschen Beweistheorie erhärten. Dies ist nun im einzelnen zu belegen.

B. Hilberts Hauptbetrachtung.

Die Hauptbetrachtung Hilberts besteht in der Rangordnung aller möglichen zahlentheoretischen Funktionen. Dazu bedarf es eines gesetzlichen Rahmens, in den hinein sie geordnet werden können (vgl. die vorangehenden Betrachtungen am Schlusse von Abschnitt II). Dieser Rahmen wird gefunden durch Bezugnahme auf die Weise der Erzeugung der einzelnen Funktion. Die Erzeugung wird vollzogen durch zwei elementare Hilfsmittel: erstens die Einsetzung (die Ersetzung eines Arguments durch eine neue Variable), zweitens die Rekursion (nach dem Schema der Ableitung des Funktionswertes für $n + 1$ aus demjenigen für n). — Der Hilbertsche Grundgedanke ist nun, diesen beiden Erzeugungsmitteln der Funktionen die beiden Erzeugungsprinzipien, die zu den Zahlen der II. Cantorschen Zahlklasse führen, nämlich der Addition von Eins und den Übergang zum Limes bei einer (gewöhnlichen) abzählbaren Folge parallel zu setzen. So wie die beiden Cantorschen Erzeugungsprinzipien die Zahlen der II. Klasse erzeugen, so bringen Einsetzungen und (gewöhnliche in-

1) Wir sahen, bei der Betrachtung der Paradoxie der Menge W (§ 5a, III), daß sich die Widerspruchsfreiheit des transfiniten Progresses bezüglich dieser Paradoxie in voller phänomenologischer Evidenz ergibt, ohne irgendwelche »Argumentation«, aus der intuitiven Einsicht in den Sinn des Phänomens der iterierbaren Reflexion. Indessen sind neuerdings noch gewisse andere, rein mathematische Schwierigkeiten aufgetaucht, bezüglich deren eine Entscheidung z. Zt. noch nicht gefallen ist. (Vgl. den mathematischen Anhang zu § 5, Nr. VI).

Digitized by Google

definite) Rekurſionen die zahlentheoretiſchen Funktionen hervor. Vermöge dieſes Parallelismus beſteht eine eindeutige Zuordnung zwiſchen den transfiniten Zahlen und den Funktionen.

Dies iſt, wie geſagt, der ſehr einfache Grundgedanke. Indeſſen ſtellen ſich der Ausführung noch mannigfache Hinderniſſe entgegen, die von Hilbert z. Z. auch nur zum Teil überwunden ſind.

Zunächſt ſetzt die Parallelität zwiſchen Zahlen und Funktionen eine lineare, eindimenſionale Ordnung der letzteren voraus. Aber das Verfahren der Rekurſion führt im allgemeinen durchaus nicht auf eine ſolche eindimenſionale Ordnung. Es beſtehen mannigfache Möglichkeiten des Übergangs von n auf $n+1$ und man braucht im allgemeinen eine »verſchränkte, nach verſchiedenen Variablen zugleich genommene (ſimultane) Rekurſion«. Die Auflöſung dieſer in gewöhnliche ſukzeſſive Rekurſionen gelingt erſt, wenn man »höhere Variablentypen« benutzt[1]). Mit Hilfe dieſer nach ihrer »Höhe« abgeſtuften Variablentypen gelingt dann die Zuordnung zu den Zahlen der II. Klaſſe. Hilbert gibt dazu zwei Verfahren an: 1. Legt man nur Variablentypen bis zu einer beſtimmten Höhe zugrunde, ſo erhält man durch Einſetzung abzählbar viele ($\aleph_0$) Funktionen. Man gewinnt alſo abzählbare Funktionsklaſſen, die man nach der Höhe der zugrunde liegenden Variablentypen ordnen kann. Dieſe Typen ſelbſt entſprechen aber umkehrbar eindeutig den Zahlen der II. Klaſſe.

---

1) Zur Erläuterung dieſes Begriffs ſei bemerkt: Hilbert unterſcheidet 1. Grundvariable (dieſe wieder nach Cantorſchen Zahlklaſſen) und 2. Variabletypen, die durch Anwendungen der logiſchen Verknüpfungen auf die Ausſagen der Grundvariablen entſtehen. Als Beiſpiele können dienen: Funktion (der Grundvariablen), Funktionen-funktion, Funktionenfunktionen-funktion . . . (dies kann dann transfinit iteriert werden!). – Dieſe Variablentypen werden nun nach ihrer »Höhe« klaſſifiziert: a) Höhe *0:* Zahlenkonſtante; b) Höhe *1:* Funktionen mit Grundvariablen als Argument; c) Allgemeine Regel: Eine Funktion, deren Argumente die (höchſte) Höhe α und deren Wert die Höhe β erreicht, beſitzt die Höhe $\alpha+1$ bzw. $\beta+1$, je nachdem $\alpha>\beta$ oder $\beta>\alpha$ iſt. (Für $\alpha=\beta$ iſt $\alpha+1=\beta+1$, alſo die Wahl unnötig.) Dabei können α, β transfinite Zahlen ſein.

Man ſieht hieraus, daß dieſe Höhen nichts anderes als die von uns früher eingeführten »Stufencharakteriſtiken« ſind, die die Komplikation eines intentionalen Gebildes anzeigen. – Da meine diesbezüglichen Betrachtungen noch ohne Kenntnis des Hilbertſchen Aufſatzes angeſtellt wurden, iſt mir das enge Zuſammentreffen mit Hilbert eine willkommene Beſtätigung für die Richtigkeit meines Gedankengangs. – Einiges Nähere über die Hilbertſche Theorie der Transfiniten, Variablentypen uſw. im »Mathematiſchen Anhang, Ergänzung zu § 5, Nr. II.

Digitized by Google

– 2. Man kann den Umstand berücksichtigen, daß die Zahlen der II. Klasse selbst zu ihrer Definition gewisse Einschachtelungen, also Variablentypen benötigen. »Wir brauchen nun nicht der einen vorliegenden Zahl der II. Klasse die sämtlichen Funktionen derselben Höhe zuzuordnen, sondern können die Zahlen der II. Klasse und die Funktionen sich nach der Höhe der zu ihrer Definition nötigen Variablentypen einander entsprechen lassen«. (l. c., S. 188). – Kurz gesagt und unserer eigenen früheren Terminologie (§ 5a) entsprechender: Der Grad der Komplikation dient als Leitfaden der Zuordnung; daß die Stufung nach der intentionalen Struktur-Komplikation beide Male anwendbar ist, das ermöglicht eigentlich die ganze Parallelisierung von transfiniten Zahlen und Funktionen.

Damit ist angedeutet, wie Hilbert die Schwierigkeit der »verschränkten« Rekursion überwindet und die Zuordnung wirklich vollzieht.

C. Das Lemma II.

Es sind nun aber noch zwei sehr wesentliche fernere Schwierigkeiten zu überwinden, ehe man von einer wirklichen Lösung des Kontinuumproblems sprechen kann. Diese Probleme sind von Hilbert z. Zt. noch nicht gelöst, sondern ihre Lösung wird in zwei Hilfssätzen gefordert, die als Lemma I. und II. bezeichnet werden.

Das Lemma II, das wir zweckmäßig zuerst besprechen, lautet: »Zur Bildung von Funktionen einer Zahlvariablen sind transfinite Rekursionen entbehrlich und zwar reicht die gewöhnliche, d. h. nach einer Zahlvariablen fortschreitende Rekursion nicht nur für den eigentlichen Bildungsprozeß der Funktion aus, sondern es genügt auch, bei der Einsetzung solche Variablentypen allein anzuwenden, deren Definition nur gewöhnliche Rekursionen erfordert«[1].

Dieses Lemma betrifft also die Möglichkeit des Vorkommens transfiniter Rekursionen. In der Tat war ja in der ganzen Hauptbetrachtung stillschweigend vorausgesetzt, daß nur gewöhnliche Rekursion angewandt wird. Denn nur der gewöhnlichen, indefiniten Rekursion entspricht der gewöhnliche ω-Limesprozeß, der nur bis zu den transfiniten Zahlen der II. Klasse führt. Einer höheren, transfiniten Rekursion würden höhere Limesprozesse (Ω_1-,

1) l. c. S. 189. – Hilbert gibt dort auch noch eine »finite« Formulierung: »Wenn unter Heranziehung einer höheren Rekursion oder aus den entsprechenden Variablentypen eine Funktion gebildet worden ist, die nur eine gewöhnliche Zahl als Argument hat, so läßt sich diese Funktion auch stets durch gewöhnliche Rekursion und unter ausschließlicher Anwendung der Z-Typen (gewöhnlichen Zahlvariablentypen) definieren«.

Digitized by Google

Ω_2 ... Prozeſſe, wo Ω_1 Ω_2 ... die Anfangszahlen der III., IV. uſw. Zahlklaſſe darſtellen) zuzuordnen ſein, und man käme mit der Abzählung in die III. oder eine noch höhere Zahlklaſſe hinein. Damit wäre aber der Beweis des Kontinuumſatzes $\mathfrak{c} = \aleph_1$ hinfällig. Man käme nur zu $\mathfrak{c} = \aleph_\alpha$, wo α ganz unbeſtimmt iſt und vielleicht ſogar transfinit. Das wäre aber nicht mehr als die allgemeine Behauptung, daß das Kontinuum irgendwie wohlgeordnet werden kann.

Der Beweis von Lemma II iſt alſo entſcheidend für das Gelingen der geſamten Hilbertſchen Abſicht. Dieſer Beweis ſteht noch aus. Es läßt ſich aber ſoviel ſagen, daß das Problem, das dieſer Beweis darſtellt, durchaus mit den begrifflichen Mitteln unſerer Metamathematik (wo das Transfinite nur in Form eines Prozesses auftreten darf), ausgedrückt werden kann. Die Frage iſt die, ob es möglich iſt, einer gewöhnlichen Zahlfolge ein echt transfinites Verlaufsgeſetz aufzuprägen, das alſo nicht auf ein indefinites Geſetz reduziert werden kann. Dieſe Frage verneint das Lemma II. Wie die Entſcheidung indeſſen auch ausfallen möge, ſoviel iſt ſicher, daß die Antwort auf die Frage in die Theorie der unendlichen Prozeſſe (im weiteſten) Sinn gehört. Der Beweis des Lemma wird ſich alſo in metamathematiſchen Erwägungen bewegen müſſen.

Zur näheren Erläuterung möge folgendes dienen:

Das Lemma II läuft doch darauf hinaus, daß eine einfache Zahlfolge nicht imſtande iſt, eine echt transfinite Geſetzlichkeit aufzuweiſen. Sie ſtellt gewiſſermaßen mit ihren $\aleph_0$ Gliedern zu wenig Stoff zur Verfügung, ſo daß man ihr keine Struktur von transfiniter Komplikation aufprägen kann. Denn ſie iſt ja ſchon durch eine gewöhnliche, von n auf $n+1$ gehende Regel reſtlos feſtzulegen. Anders verhält ſich eine transfinite Ω_1-Folge, oder ein Abſchnitt des Kontinuums, der ja ſicher Teilmengen enthält, die in eine Ω_1-Folge geordnet werden können (Hardy). Deshalb ſind auch bei allgemeinen unſtetigen Funktionen (mit einem kontinuierlichen Intervall als Argument) oder bei zahlentheoretiſchen Funktionen höherer (transfiniter) Klaſſe transfinite Komplikationen möglich, worauf auch Hilbert hinweiſt (l. c. S. 189: »An ſich iſt es gewiß, daß transfinite Rekurſionen und dementſprechend höhere Variablentypen in mathematiſchen Unterſuchungen, z. B. für die Bildung von Funktionen reeller Variablen mit gewiſſen Eigenſchaften notwendig gebraucht werden«).

Nun zeigt andererſeits das Cantorſche Diagonalverfahren, daß die Menge f der unſtetigen Funktionen mächtiger iſt als

Digitized by Google

die Menge c der zahlentheoretiſchen Funktionen der I. Klaſſe. Allerdings iſt das Diagonalverfahren nach den ſtrengen Anforderungen unſerer »intuitiven« Mathematik (oder »Metamathematik«) nur auf wirklich vorliegende unendliche Reihen von Folgen anwendbar, aber offenbar ebenſogut auf eine transfinite Ω_1-Reihe von transfiniten Ω_1-Folgen, als auf eine ω-Reihe von ω-Folgen. (Dagegen erſcheint ein Diagonalſchema, wie es bei Heſſenberg, Grundbegriffe der Mengenlehre, § 25, S. 44 auftritt, mit der rein ſchematiſchen »Abzählung« nach a, b, c ..., nicht zuläſſig in der Metamathematik.) In Anbetracht deſſen, daß man (nach Hilberts Hauptbetrachtung) in jedem Falle das Kontinuum in eine Ω_α-Reihe (von der Mächtigkeit $\aleph_\alpha$) ordnen kann, genügt auch das beſchränkte Diagonalverfahren, um zu zeigen, daß, wenn $\mathfrak{c} = \aleph_\alpha$, $\mathfrak{f} > \aleph_\alpha$ iſt. — Alſo übertrifft die Menge der »höheren« Funktionen die »gewöhnlichen« und dem entſpricht, daß der Spielraum der »höheren« Geſetzlichkeiten, der Umfang ihrer Möglichkeit, größer iſt. Von hier aus geſehen, erſcheint das Lemma II plauſibel[1]. Nun bleibt noch das Lemma I zur Erörterung übrig. Dieſes betrifft eine tiefliegende und grund-

1) Eine über das Wohlordnungsproblems des Kontinuums verbreitete Meinung, die ſich auf eine Betrachtung von Lebesgue (Contributions à l'étude des correspondances de M. Zermelo, Bull. Soc. Math. 35 [1907]) ſtützt, die von Hausdorff, Grundzüge der Mengenlehre[1] (Leipzig 1914) S. 429f., wiedergegeben wird, ſcheint auf den erſten Blick dem Lemma II. zu widerſprechen. Es handelt ſich um die Tatſache, daß die Zermeloſche Auswahl ausgezeichneter Elemente aus jeder Teilmenge der wohlzuordnenden Menge, die für das allgemeine Zermeloſche Wohlordnungsverfahren notwendig wird, beim Kontinuum auf »unmeßbare«, alſo jedenfalls Nicht-Baireſche Funktionen führt, die demnach »analytiſch nicht darſtellbar« ſind. Es laſſen ſich alſo »geſetzmäßige Regeln« (im Sinne der Funktionen der »normalen« Mathematik) für die Auswahl ... überhaupt nicht angeben« (Fraenkel, Mengenlehre, S. 203). D. h. offenbar in unſerer Sprache, daß jene »auswählenden Funktionen« unreduzierbar transfinit ſind. Lemma II behauptet aber doch gerade, daß zur Wohlordnung der Zahlfolgen nur gewöhnliche Rekurſionen verwendet zu werden brauchten. — Dies iſt indeſſen nur ſcheinbar ein Widerſpruch. Denn man braucht zur Wohlordnung des Kontinuums eben keineswegs nach dem Zermeloſchen Syſtem vorzugehen. Es handelt ſich doch darum, die Zahlfolgen ſelbſt, alſo nicht die ſämtlichen Teilmengen des Kontinuums zu ordnen. Die Ordnung und die Überblickung der Menge ſämtlicher Teilmengen $M = \mathfrak{U}(N)$ einer Menge N iſt aber grundſätzlich eine ſchwierigere Aufgabe als die Ordnung der Elemente der Menge N ſelbſt. In unſerem Fall iſt $M = \mathfrak{U}(N)$ weſentlich dasſelbe wie die Menge aller (unſtetigen) Funktionen einer (kontinuierlichen) Variablen. [Man kann etwa den Punkten jeder Teilmenge des Kontinuums den Wert 1, der jeweiligen Reſtmenge den Wert 0 geben und erhält dann die entſprechende

Digitized by Google

legende Frage und hier ist der Punkt, wo Hilbert wohl auf die Relevanz seiner Beweisführung bestehen wird.

D. Das Lemma I.

Bevor wir auf den Wortlaut des Lemma eingehen, ist es zweckmäßig, noch einige Vorbemerkungen zu machen: Wir hatten früher (in § 1a und § 4a) Zahlfolgen kennen gelernt, die mit bestimmten zurzeit noch ungelösten mathematischen (bes. zahlentheoretischen) Problemen verknüpft waren, so z. B. mit dem Fermatschen Problem, dem Problem der Zwillingsprimzahlen und dgl. Oder man nehme, um ein bestimmtes Beispiel zu haben, die Hilbertsche Funktion der Folge $1^{\sqrt{1}}\ 2^{\sqrt{2}}\ 3^{\sqrt{3}} \ldots n^{\sqrt{n}} \ldots$, wo für ein Glied 1 zu setzen ist, wenn es rational, 2, wenn es irrational ist. Solche Folgen wollen wir der Kürze halber problematische Folgen nennen. Sie können verschiedener Art sein: manche sind Schritt für Schritt berechenbar, also den Wahlfolgen analog; bei anderen sind endlich oder unendlich viele oder auch alle Glieder mit einer endlichen Anzahl von Ausnahmen oder endlich auch alle Glieder überhaupt unbekannt. Gemeinsam ist ihnen allen, daß kein die Struktur der Glieder beherrschendes Gesetz bekannt ist.

Was hat man nun von solchen »problematischen« Folgen zu halten? Müssen sie nicht auch bei der Abzählung aller Folgen mit in Rücksicht gezogen werden? Und wenn dies der Fall ist, wie soll man sie abzählen?

Hilbert antwortet darauf mit dem in Rede stehenden Lemma I, das selbst ein besonderer Fall eines allgemeinen Lemma ist, das die Lösbarkeit eines jeden mathematischem Problems behauptet. Dieser Behauptung hat bekanntlich Brouwer energisch widersprochen (s. o. S. 55). Indessen versteht er wohl unter Lösung eines Problems eine wirkliche konstruktive Lösung und weigert sich an das Bestehen einer solchen a priori für alle Fälle zu glauben.

Hilbert dagegen meint nur, daß »die Annahme der Lösbarkeit eines jeden mathematischen Problems widerspruchsfrei ist[1].« Daß die Behauptung der Lösbarkeit widerspruchsvoll ist, hat aber Brouwer nicht gesagt; er meint

---

unstetige Funktion.] Diese ist allerdings nur mittels transfiniter Rekursion gesetzlich beherrschbar. Aber ihre Mächtigkeit f ist auch größer als die des Kontinuums c. — Vgl. zum Ganzen: Math. Anb. z. § 5, Nr. VI C.

1) Er bemerkt (l. c. S. 180) ausdrücklich: »Nun kann zwar meine Beweistheorie nicht allgemein den Weg angeben, auf dem jedes mathematische

Digitized by Google

nur, wenn ſie auch widerſpruchsfrei iſt, ſo braucht ſie deshalb doch noch nicht wahr zu ſein. Man erkennt hier wiederum den tiefen Gegenſatz zwiſchen der intuitiven Grundanſchauung Brouwers, die Wahrheit und der formaliſtiſchen Anſicht Hilberts, die bloß Konſequenz (Widerſpruchsfreiheit) verlangt und für die Wahrheit in der formalen Mathematik ein ſinnleerer Begriff iſt. (Vgl. § 4b u. 6a.) Hier kommt alſo Hilberts eigentümlicher Standpunkt wirklich zur Geltung.

Das Lemma I im beſonderen hat nun folgenden Wortlaut: »Wenn unter Beziehung von Funktionen, die mittels des transfiniten Symbols ε definiert ſind, ein Beweis eines Widerſpruchs gegen den Kontinuumſatz vorliegt, ſo laſſen ſich in dieſem Beweiſe jene Funktionen durch ſolche erſetzen, die ohne Verwendung des Symbols ε allein durch gewöhnliche und transfinite Rekurſion definiert ſind, derart, daß das Transfinite nur in Geſtalt des Allzeichens auftritt«. Dabei iſt das transfinite Symbol ε die Bezeichnung der logiſchen Auswahlfunktion.[1] D. h.

$$A(a) \rightarrow A(\varepsilon A)$$

bedeutet: Die Ausſage A trifft ſicher für den Gegenſtand (z. B. die Zahl) εA zu, wenn ſie überhaupt für irgend etwas zutrifft. (Illuſtrierendes Beiſpiel: A = unbeſtechlich ſein, εA = Ariſtides. »Wenn überhaupt jemand unbeſtechlich iſt, ſo iſt ſicher Ariſtides unbeſtechlich«). —

Der Sinn, in dem das Symbol ε das Transfinite bezeichnet, iſt alſo ſtreng zu ſcheiden von unſerem bisherigen Gebrauch des Wortes in unſerer Betrachtung, wo nur von einem transfiniten Prozeß (bzw. einer Rekurſion der Funktion) die Rede war. Das durch ε bezeichnete Transfinite iſt recht eigentlich der Intution tranſzendent; ihm gegenüber kann das Transfinite im Prozeß als immanent, der Intuition zugänglich bezeichnet werden.

Das Lemma I hat alſo die Aufgabe, den tranſcendenten Gebrauch des Transfiniten auf den immanenten zu reduzieren. Es tut dies in einer eigentümlich negativen Form, indem es die Reduktion nur für den Fall eines Beweiſes eines Widerſpruchs gegen den Kontinuumſatz fordert.

Der Gedanke liegt nun nahe, ſich von dieſer eigentümlich verklauſulierten Faſſung freizumachen. Was würde es bedeuten, wenn

---

Problem ſich löſen läßt, – einen ſolchen gibt es ja auch nicht (!!)« — Vgl. auch die kürzlich veröffentlichte Äußerung von Weyl (Handbuch d. Philoſ., Abt. II, A, S. 20 f.).

1) Früher gebrauchte Hilbert den Buchſtaben τ ſtatt des ε; ſ. o. § 1, S. 17ff.

Digitized by Google

man direkt die Reduktion in allen vorkommenden Fällen bei transzendent-transfinit definierten Zahlfolgen verlangte? Das würde nichts anderes sein, als die konstruktive Lösung des mit der jeweiligen Folge verknüpften Problems oder die Ersetzung jeder »problematischen« Folge durch eine normale, gesetzmäßige. Das wäre dann wirklich ein »allgemeines Lösbarkeitsaxiom«. Aber das würde eine Zerhauung des Knotens bedeuten! Hilbert fordert weniger: nur wenn das Bestehen eines solchen Problems zu einem Widerspruch mit dem Kontinuumsatz führt, wenn es also den Hauptbeweis stört, dann soll der Formelzusammenhang, der den Widerspruch beweist, nur immanent-transfinite Bildungen enthalten.

In dieser Fassung ist das Lemma sehr wenig verständlich; es erscheint ad hoc gemacht und enthält keinen natürlichen Tatbestand.

Aber man kann die ganze Frage unabhängig von den Besonderheiten, die Hilberts Beweistheorie hineinbringt, rein »sachlich« zu erörtern versuchen.

Man kann da zwei Wege einschlagen: einen weniger radikalen, aber gangbareren, und einen weniger leicht zu beschreitenden, aber dafür radikaleren.

I. Denkt man sich für das mit einer bestimmten Folge verknüpfte Problem die Lösung gefunden, so ist damit, wie schon bemerkt, die bisher »problematische« Folge in eine unproblematische, gesetzmäßige verwandelt. Auch bevor die Lösung gefunden ist, besteht offenbar eine eineindeutige Zuordnung von Problem und Lösung. (Höchstens könnten mehrere Probleme dieselbe Lösung haben, aber dann müßten zwischen ihnen selbst Zuordnungen bestehen, sie wären verschiedene Ausdrücke eines Problems, und die entsprechenden problematischen Folgen könnten nicht als wesentlich verschieden angesehen werden). Also vermehren die lösbaren problematischen Folgen gar nicht wesentlich die Menge der gesetzmäßigen Folgen um neue Elemente. (Verdoppelung ist ja bei unendlichen Mengen nicht von Belang!) Man braucht sich also um die problematischen Folgen gar nicht zu bekümmern, soweit sie lösbar sind. — Aber es könnte doch — sofern man nicht das »allgemeine Lösbarkeitsaxiom« fordert — grundsätzlich unlösbare Probleme und damit verknüpfte Folgen geben! (Mit dieser Möglichkeit rechnet ja z. B. Brouwer ausdrücklich!) Was soll man mit diesen unlösbaren problematischen Folgen anfangen?

Zunächst muß man sich darüber klar werden, Phänomene welcher Art solche Folgen denn sind. Sind es überhaupt unendliche Folgen? Ihre Glieder sind doch entweder unbestimmt oder,

Digitized by Google

beſten Falls, Schritt für Schritt (in der Zeit) beſtimmbar, ähnlich wie bei einer frei werdenden Wahlfolge.[1] In beiden Fällen haben wir in ihnen kein ἄπειρον δυνάμει ὄν, kein progreßhaftes Phänomen, deſſen Werden ins Unendliche hinein beſtimmt iſt. Es liegen alſo, »kategorial« angeſehen, gar keine echten endloſen Folgen vor! Dieſe unlösbaren problematiſchen »Folgen« tragen ihren Namen zu Unrecht! Alſo brauchen ſie auch nicht bei der Abzählung »aller« (natürlich nur der echten) Folgen berückſichtigt zu werden. Es taucht gewiſſermaßen das Geſpenſt der »ganz willkürlichen« Folge noch einmal in einer neuen Maske auf, aber wir haben es entlarvt, wie damals, als es im Gewande der »Wahlfolge« uns entgegentrat. — Dies iſt der weniger radikale Weg zur Klärung der Sachlage.

II. Man kann nun in folgender Weiſe radikal vorgehen. Man lehnt die problematiſchen unlösbaren Folgen nicht (auf Grund kategorialer Erwägungen) ab[2], ſondern ſucht ſie, als Folgen, ſo wie ſie ſich zunächſt geben, bei der Abzählung mit zu erfaſſen. Außer den lösbaren Problemen, die durch ihre Löſung erſetzt gedacht und ſo gezählt werden können, muß man alſo die unlösbaren Probleme als Probleme berückſichtigen.

Die Abzählbarkeit der geſetzmäßigen Folgen durch die Zahlen der II. Klaſſe beruht, wie wir ſahen, darauf, daß — laut Lemma II — einer gewöhnlichen Zahlenfolge kein wirklich transfinites Geſetz aufgeprägt werden kann. Der Gedanke liegt nun nahe, zu vermuten, daß auch kein mit einer ſolchen Zahlfolge verknüpfbares, ſie definierendes Problem eine unreduzierbar transfinite Komplikation in ſeiner intentionalen Struktur aufweiſen kann. D. h. die Probleme ſelbſt enthalten in ihrer eigenen logiſchen Struktur nur Rekurſionen in indefinitum, nicht in transfinitum. Wendet man auf ſie einen analog gebildeten Begriff der »Höhe«, des Index der ſtrukturalen Komplikation (Stufungscharakteriſtik) an, wie auf die geſetz-

1) Die früher genannte problematiſche Folge, die von der Irrationalität der Zahlen $1^{\sqrt{1}}\ 2^{\sqrt{2}}\ 3^{\sqrt{3}} \ldots n^{\sqrt{n}} \ldots$ uſw. abhängt, erweckt den Anſchein, als ob ſie bis ins Unendliche beſtimmt iſt. Allein die Entſcheidung über die Irrationalität der Glieder der obigen Reihe kann doch entweder nur Schritt für Schritt durch lauter ganz unabhängige Erwägungen beſtimmt werden, — dann haben wir eine der Wahlfolge analoge Bildung; oder ſie wird durch Geſetz beſtimmt, — dann haben wir überhaupt keine problematiſche Folge mehr. Im erſten Fall kommt die »Folge« nicht in Frage, weil ſie überhaupt keine echte Folge iſt; im zweiten iſt ſie unter den geſetzmäßigen Folgen ſchon mitgezählt.

2) Das zweite Verfahren iſt alſo inſofern radikaler, als es nicht vor den unlösbaren Folgen zurückſcheut, ſie nicht durch begriffliche Analyſe umgeht.

Digitized by Google

mäßigen Funktionen, so kommt man – bei Problemen für Zahlfolgen – in Analogie zum Lemma II nur auf Indexzahlen II. Zahlklasse. Also wird auch durch die unlösbaren problematischen Folgen keine wesentliche Erhöhung der Gesamtzahl der Folgen (über $\aleph_1$ bzw. Ω_1 hinaus) bewirkt.

E. Die sachliche Bedeutsamkeit der Hilbertschen Lösung.

Um Mißverständnisse zu vermeiden, sei ausdrücklich bemerkt, daß die vorangehenden Betrachtungen zu den beiden Hilbertschen Lemmata keineswegs beanspruchen, diese Hilfssätze zu beweisen (auch nicht etwa Lemma I unter Voraussetzung von Lemma II zu beweisen). Dazu sind unsere Überlegungen viel zu unbestimmt. Auch wagen wir nicht zu hoffen, daß sie den Weg zu einem wirklichen Beweise in einigermaßen ins Gewicht fallender Stärke erhellen. Unsere einzige Absicht bei diesen Bemerkungen ist vielmehr, darzutun, daß Erwägungen über die Lemmata angestellt werden können, die sich durchaus in der intuitiven »metamathematischen« Sphäre bewegen. Und wir glauben zum mindesten sehr wahrscheinlich gemacht zu haben, daß ein künftiger Beweis sich in eben dieser Sphäre bewegen wird, der das ganze Problem ohne Zweifel angehört.[1]

Wir können daher Hilbert nicht beistimmen, wenn er seinen Ansatz zur Lösung des Kontinuumproblems von seiner spezifischen Beweistheorie und seiner Lehre von der symbolischen »formalen Mathematik« ohne sachlichen Sinn abhängen läßt. Es fällt übrigens immer wieder dem unbefangenen Leser der Hilbertschen Abhandlungen auf, daß die eigentlich mathematischen Betrachtungen darin ein durchaus sachlich gerichtetes Interesse an den Problemen, an der rätselhaften aufzuklärenden Sachlage merken lassen. In Parenthese wird dann, etwas unwillig, von »unserer finiten Einstellung« geredet. Und der kühne Ansturm Hilberts auf das alte berühmte Problem wird um sein geschichtliches Recht und seine eigentliche Bedeutung gebracht, wenn man die ganze Sache auf willkürliche, wenn auch widerspruchsfreie Spielereien hinauslaufen läßt. Im Interesse der großen geistesgeschichtlichen Bedeutung der Gedanken Cantors und Hilberts selbst protestieren wir deshalb gegen ihre formalistische Umdeutung, die wir für eine Mißdeutung halten. Die große Sache möge der Forschung erhalten bleiben! – Daß dies grundsätzlich nicht unmöglich ist, glauben wir gezeigt zu haben.

---

1) Einige weitere Schritte zu einem solchen künftigen Beweis sind im Math. Anh. zu § 5, Nr. VI B, C zu skizzieren versucht worden.

Digitized by Google

§ 6.

Das philoſophiſche Problem der mathematiſchen Exiſtenz.

a) Hermeneutiſche Analyſe der demonſtrativen und der deduktiven Mathematik.

Das eigentliche philoſophiſche Problem, das durch die Exiſtenz einer mathematiſchen Wiſſenſchaft geſtellt wird, wurde ſchon im vorhergehenden als ein ontologiſches bezeichnet. Es iſt von grundlegender Wichtigkeit für das Weitere, zu präziſieren, was dieſer Terminus »ontologiſch« beſagt.

Unter »Ontologie« iſt hier erſtens nicht gemeint die allgemeine Wiſſenſchaft vom Sein und ſeinen Möglichkeiten im Sinne der rationaliſtiſchen Philoſophie des 17. und 18. Jahrhunderts.

Zweitens iſt darunter auch nicht zu verſtehen die »eidetiſche« Wiſſenſchaft der »tranſzendenten« Gegenſtände im Sinne des bisherigen phänomenologiſchen Sprachgebrauchs, – mag dieſe »Ontologie« nun aufgefaßt werden als eine von den Modi des erkennenden und ſonſtigen Bewußtſeins unabhängige Weſenswiſſenſchaft »Realontologie« (H. Conrad-Martius), wie ſie von den »realiſtiſch« gerichteten Phänomenologen (Reinach, Pfänder, z. T. auch Scheler, Geiger, H. Conrad-Martius uſw.) ausſchließlich getrieben wird, oder mag es ſich zugleich um eine für die eigentliche eidetiſche Phänomenologie des reinen Bewußtſeins vorbereitende, die »Leitfäden« dafür bereitſtellende Wiſſenſchaft handeln (wie es Huſſerls Wortgebrauch entſpricht)[1].

Sondern es ſoll »Ontologie« hier ſoviel bedeuten wie »Hermeneutik der Faktizität« (Heidegger)[2]. Damit iſt gemeint die Auslegung (interpretierende Explikation) des tatſächlichen geſchichtlichen Lebens als eines faktiſchen, hiſtoriſch da ſeienden, auf die Weiſe ſeines Da-ſeins hin.

Dieſe Explikation geht auf den Seins-ſinn dieſes Daſeins, ſie zergliedert den Sinn des »Da« im Da-ſein; d. h. ſie legt aus und auseinander, wie das jeweils in Frage ſtehende Leben in ſeinem konkreten Seinsmodus da iſt.

Man kann dieſen hier gemeinten »Seinsſinn« auch als »Weſen« bezeichnen. In dieſer Bedeutung würde »Weſen« dem griechiſchen Ausdruck »οὐσία« (ſo wie ihn Platon und beſonders Ariſtoteles gebrauchen) etymologiſch und bedeutungs-

1) Vgl. »Ideen« §§ 148–150.

2) Dieſer betitelte eine im Sommerſemeſter 1923 in Freiburg gehaltene Vorleſung »Ontologie oder Hermeneutik der Faktizität«.

Digitized by Google

mäßig einigermaßen entſprechen[1], nicht aber dem Worte εἶδος oder ἰδέα, obwohl für Platon die εἴδη das wahrhaft Seiende (τὸ ὄντως ὄν) ſind. Denn εἶδος heißt urſprünglich, in der griechiſchen Umgangsſprache, ſoviel wie »Ausſehen« und behält die »optiſche« oder »okulare«[2] Bedeutungskomponente auch in der metaphoriſchen Verwendung bei. Es iſt daher »Weſen = οὐσία« zu trennen von dem üblichen auf Huſſerl zurückgehenden phänomenologiſchen Gebrauch vom »Weſen = εἶδος« (u. U. auch = μορφή) und nur in dem erſten Sinn ſoll das Wort hier gebraucht werden.

Es iſt deshalb auch die folgende Unterſuchung nicht ſchlechthin als eine »eidetiſche« zu bezeichnen, obwohl Beziehungen zu möglichen »eidetiſchen Unterſuchungen« beſtehen. Denn es wird lediglich verſucht, den Sinn gewiſſer geiſtesgeſchichtlichen Erſcheinungen (die in der Geſchichte der Mathematik aufgetreten ſind) auslegend zu erörtern. Nicht aber wird betrachtet, ob und welche ſonſtigen »reinen Möglichkeiten« neben dem faktiſchen Verlauf der Geiſtesgeſchichte vorhanden ſein könnten.

Es iſt in dieſer auf ein beſonderes Thema gerichteten Arbeit nicht der Ort, im Vorbeigehen phänomenologiſche Prinzipienfragen zu erörtern. Nur ſoviel ſei geſagt: man pflegt für gewöhnlich in der Phänomenologie jede Analyſe von Sinnzuſammenhängen nach Vollzug der »eidetiſchen Reduktion« anzuſtellen, d. h. man ſpricht dem Faktiſchen als ſolchem, der bloßen Tatſächlichkeit jeden Sinngehalt ab. Ein Sinnzuſammenhang bleibt nach dieſer Auffaſſung völlig ungeändert, wenn er ›in die Idee geſetzt wird‹; denn es wird ihm dabei nur die als ſolche ſinnleere Faktizität (Wirklichkeit, Realiſiertheit) genommen, wodurch der geſamte Zuſammenhang zum »Weſenszuſammenhang« geworden iſt und nur mehr eine »reine Möglichkeit« darſtellt, die unter anderen Umſtänden als den tatſächlich vorliegenden »verwirklicht« ſein kann[3].

Demgegenüber iſt es hier auf den Sinn der Faktizität ſelbſt und als ſolcher abgeſehen; es iſt daher nicht möglich, ein Phänomen »in die Idee zu ſetzen«.

---

1) Heidegger, von dem der Terminus »Seins-Sinn« ſtammt, benutzt ihn zur Wiedergabe des ariſtoteliſchen »οὐσία«, was in entſtellender Weiſe ſeit dem Mittelalter mit »substantia« überſetzt zu werden pflegt.

2) Nach einem Ausdruck des Grafen Paul Yorck, des Freundes Diltheys; vgl. »Briefwechſel Dilthey-Yorck«, (Halle, Niemeyer, 1923). S. 60, 113 u. ö.

3) Dieſe Auffaſſung iſt z. B. kürzlich von A. Metzger, »Der Gegenſtand der Erkenntnis« (ds. Jahrbuch Bd. VII, S. 613 ff.) ausführlich dargelegt worden.

Digitized by Google

Man könnte hiergegen einwenden, es könne und müsse eben auch das Eidos (nicht bloß das »Wesen«) der Faktizität betrachtet werden. Diese Formulierung erscheint uns unmöglich, denn sie würde doch besagen, daß man die Faktizität betrachten solle, indem man von ihrem Faktisch-Sein abstrahiert, d. h. man stellt die doch wohl widersinnige Aufgabe, die ihrer Faktizität beraubte Faktizität zu untersuchen!

Aber es scheint sich hinter jener, so wie sie dasteht unhaltbaren Formulierung doch der zutreffende Gedanke zu verbergen, daß die Sinnanalyse (hermeneutische Analyse) der Faktizität diese nur in ihrer Jeweiligkeit treffen kann. Das jeweils so und so seiende Leben hat die und die charakterischen Züge, die in einer gewissen Allgemeinheit herausgestellt werden können und müssen. Aber es handelt sich hier um eine besondere Art von Begriffen, nämlich um formal-anzeigende (Heidegger), deren »Allgemeinheit« in ihrer Bezogenheit auf das »Jeweilige« liegt. Man kann diesen »formal-angezeigten« Seinssinn auch »Wesen« nennen, — aber dann ist dieses »Wesen« grundverschieden von jedem »Eidos« (ganz besonders jedem materialen Eidos!)[1].

Es handelt sich also für uns um Auslegung faktischen Seins. Was besagt dies aber, genauer betrachtet? Man kann ein Phänomen nur »auf etwas hin« auslegen, nicht schlechtweg. Es gibt aber eine sozusagen ausgezeichnete Richtung der Auslegung der faktischen Lebensphänomen: nämlich eine Auslegung auf den Sinn der in ihnen sich äußernden Weise des Daseins (des menschlichen Lebens) selbst.

* * *

In dieser Weise kann man nun die Geschichte der Mathematik, bzw. gewisse in ihrem Verlaufe erscheinende geistesgeschichtliche Phäno-

1) Man könnte mit Recht vom transzendentalen (d. h. das Eidos transzendierenden) Wesen sprechen, wobei das Wort »transzendental« mehr im mittelalterlichen als im kantischen Sinn gebraucht wird. Vgl. Heidegger, »Sein und Zeit« S. 38: »Sein und Seinsstruktur liegt über jedes Seiende und jede mögliche seiende Bestimmtheit eines Seienden hinaus. Sein ist das transcendens schlechthin. Die Transzendenz des Seins des Daseins ist eine ausgezeichnete, sofern in ihr die Möglichkeit und Notwendigkeit der radikalsten Individuation liegt. Jede Erschließung von Sein als des transcendens ist transzendentale Erkenntnis. Phänomenologische Wahrheit (Erschlossenheit von Sein) ist veritas transcendentalis.«

Digitized by Google

men anſehen. Damit kehren wir zu unſerem konkreten Problem zurück.

Man kann fragen: Welchen Sinn hat die mathematiſche Wiſſenſchaft, aufgefaßt als eine Weiſe des faktiſchen Lebens? Welche Tendenz – Lebenstendenz, faktiſche Daſeinstendenz – liegt ihr zugrunde? Welches faktiſche, im Sinn der Faktizität ſelbſt verwurzelte Motiv beſteht für das Auftreten und die Entwicklung der mathematiſchen Forſchung?

Das hierdurch angedeutete Problem iſt freilich außerordentlich umfangreich und ſchwierig. Es überſchreitet bei weitem den Rahmen der in dieſer Arbeit behandelten Fragen. Aber man kann, von jenem Geſamtproblem ausgehend, die Frageſtellung beſchränken und dadurch zu einer im hier abgeſteckten Rahmen angreifbaren Aufgabe gelangen.

Man kann nämlich fragen: Welche Bedeutung für die faktiſchen Lebenstendenzen und -motive hat der im Vorigen ſo viel behandelte Streit um den Begriff der »mathematiſchen Exiſtenz«? Welchen Lebens-Sinn hat der Gegenſatz der beiden ſtreitenden Grundtendenzen der gegenwärtigen Mathematik, der formaliſtiſchen und der intuitiven?

Um dieſe Frage weiter zu behandeln, wird es gut ſein, von der grundſätzlichen Kennzeichnung auszugehen, die in den vorangehenden Analyſen von dieſem Gegenſatz gegeben wurde: wir unterſchieden Logik der Wahrheit – Logik der Konſequenz, Mathematik als Demonſtration – und als »freiſchwebende« Deduktion. In dieſen Gegenſätzen wurzelt die Gegenüberſtellung von Intuitionismus und Formalismus, um dieſe Gegenſätze geht der Streit zwiſchen Brouwer und Hilbert.

Es iſt in der Tat leicht zu ſehen, daß, je nachdem man ſich für eine demonſtrative oder für eine deduktive Mathematik entſcheidet, man ſofort auch eine jeweils andere Hauptfrage bei der Grundlegung der Mathematik ins Auge faſſen muß.

Das Grundproblem der Widerſpruchsfreiheit des Axiomenſyſtems entſpricht der deduktiven Grundauffaſſung, das Problem der Entſcheidbarkeit der demonſtrativen.

Für die »demonſtrative« Auffaſſung beſteht die Frage der Widerſpruchsloſigkeit ja nicht als primäre und urſprüngliche: wenn man die mathematiſchen Entitäten durch Konſtruktion oder ſonſt ein konſtituierendes Verfahren als Phänomene in ihrer »phänomenologiſchen Exiſtenz« ſichergeſtellt hat, – dann iſt ihre Widerſpruchsfreiheit ſelbſtverſtändlich. – Andererſeits: für eine

Digitized by Google

rein »deduktiv« orientierte Mathematik ist das Entscheidbarkeitsproblem nicht von primärem Belang. Die mathematischen Entitäten brauchen nicht vorgelegt zu werden, um als existent zu gelten. Die Möglichkeit der »Vorlegung« ist abhängig von den Unvollkommenheiten des »endlichen« menschlichen Intellekts. Von sachlichem Belang ist sie nicht. —

Damit ist nun schon ein Gedanke angedeutet, der geeignet ist, zu der tieferen philosophischen Bedeutung des in Frage stehenden Gegensatzes der mathematischen Grundauffassungen hin zu führen:

Der Gegensatz: Intuitionismus — Formalismus ist verwurzelt in dem philosophischen Grundgegensatz der anthropologischen und der »absoluten« Auffassung der Erkenntnis (Wissenschaft) und letztlich des Lebens selbst (als der eigentlichsten Wirklichkeit). Dies ist nunmehr näher zu erläutern:

Für die »anthropologische« Grundanschauung steht der Mensch, besser das faktische menschliche Dasein im Mittelpunkt der philosophischen Problematik. Nicht der Mensch als Wesen »in der Welt«, nach Typen zu ordnen, nach psychologischen Gesetzmäßigkeiten zu durchforschen. Sondern als auslegbar auf den Sinn seines faktischen Daseins, seiner Faktizität, von der aus alle andere Faktizität in der Welt allererst ihre Bedeutung gewinnt.

Für die »absolute« Auffassung ist die Welt, das Universum des Seins »an sich« da, mit bestimmten Ordnungsstrukturen ausgestattet, die gewissen formalen allgemeinsten Gesetzen »wesensmäßig« gehorchen. Darin ist der Mensch nur ein unbedeutendes Wesen in der gewaltigen Stufenreihe der Wesen überhaupt, mit manchen Zufälligkeiten behaftet; obwohl vielleicht in sich ein Mikrokosmos.

Der Gegensatz beider Grundauffassungen ist analog dem bekannten Gegensatz zwischen Idealismus und Realismus, aber er geht philosophisch wesentlich tiefer.

Denn es ist zwar richtig, daß der »Idealismus« einen Schritt auf dem Wege nach der »anthropologischen« Auffassung hin bedeutet; aber auch nicht mehr. Die »anthropologische« Auffassung ist wesentlich historisch, d. h. der Mensch als erfahrender[1] (freilich

1) ἱστορεῖν heißt »erfahren« (von ἵστωρ, der Augenzeuge). – Die im folgenden geschilderte historisch-anthropologische Betrachtungsweise ist — wenn auch nicht unter diesem Namen — in die Phänomenologie im wesentlichen von Heidegger eingeführt worden.

Digitized by Google

nicht im Sinne naturwiſſenſchaftlicher »Empirie« (empiriſcher Beobachtung), ſondern im Sinne der vollen Lebenserfahrung) hat ſeine Welt, die ihm nicht als ein gleichgültiges Objekt gegenüberſteht (nicht eigentlich »Gegen-ſtand« iſt), ſondern die als Um-Welt im lebendigen Umgang mit ihr »erſcheint«, zum »Phänomen« wird.

Von hier aus, von der Konzeption der vollen »hiſtoriſchen« Lebenserfahrung aus geſehen, erſcheint wenigſtens der übliche tranſzendentale Idealismus als eine abſtrahierende Modifikation des urſprünglichen hiſtoriſchen Standpunkts. Denn bei ihm »hat« das Leben, das in der verblaßten Form des »reinen Bewußtſeins« nur mehr erſcheint (auch da und vielleicht gerade da in beſonders extremer Weiſe, wo es »vernünftig« wertet und praktiſch wird), die Welt (die nur noch in ſehr metaphoriſchem Sinne die »ſeine« iſt) in der Weiſe des bloßen »Gerichtet ſein auf«, des reinen intentionalen Bezugs.

Allerdings heißt in-tentio eigentlich »Geſpannt ſein auf«, die geſpannte Haltung[1] und drückt damit aus, daß die Weiſe des Vollzugs dieſer intentio nicht gleichgültig iſt; — daß der Menſch, als ſolcher, in ſeiner Faktizität mit dabei iſt, wo immer intendiert wird. Aber freilich ſieht der tranſzendentale Idealismus von dieſem Moment gerade gefliſſentlich ab; das »reine Ich«, der »Ich-Pol«, die »Subjektivität« iſt in ſich nichts als ein ideales Zentrum; es kann nicht konkret, als ſo und ſo da-ſeiend, die Intention vollziehen. Die Intention iſt nicht »lebendig«, ſondern nur verwirklicht: zu ihr als »Weſen«, als reine Möglichkeit, tritt lediglich der überall gleiche, in ſich gänzlich farbloſe »Akzent« der »Realiſierung« hinzu: das allein ſoll ihr Faktiſch-Sein ausmachen[2].

---

1) intentio geht auch als Terminus hiſtoriſch letzten Endes auf den ſtoiſchen Ausdruck τόνος zurück. Vgl. Stoicorum veterum fragmenta, coll. J. v. Arnim, Vol. I, p. 129, 4 (Cleanthes, de virtute) »... ἡ τῆς ψυχῆς ἰσχὺς τόνος ἐστὶν ἱκανὸς ἐν τῷ κρίνειν καὶ πράττειν ἢ μή.« (= Vol. III, p. 68, 30: Chrysippus de virtute).

2) Indeſſen muß dazu bemerkt werden, daß die tranſzendentalidealiſtiſche Phänomenologie (Huſſerl), wenn auch nachträglich, den konkreten ganzen Menſchen als lebendige Perſönlichkeit wiedergewinnt, indem die »habituellen« Eigentümlichkeiten, die den konkreten, individuellen Charakter eines Menſchen ausmachen, als eine beſondere Art (nicht im üblichen Sinne »konſtituierte«) Tranſzendenz aufgefaßt werden. Noch weitergehend ſagt Huſſerl (»Ideen« § 57, S. 109/10): »Verbleibt uns als Reſiduum der phänomenologiſchen Ausſchaltung der Welt, und der ihr zugehörigen empiriſchen Subjektivität ein reines Ich (und dann für jeden Erlebnisſtrom ein prinzipiell verſchiedenes), dann bietet ſich mit ihm eine eigenartige — nicht konſtituierte — Tranſzendenz, eine Tranſzendenz in der Immanenz

Digitized by Google

Dagegen ist der Grundbezugsinn des historischen Daseins die Sorge (Heidegger). Der entscheidende Gewinn, der durch die Einführung dieses Begriffes über den der »Intentionalität« hinaus erzielt wird, liegt gerade darin, daß in der »Sorge« der Vollzug durch das faktische Dasein von vornherein unzweideutig enthalten ist und aus ihm nicht wieder entfernt werden kann. Nur ein anderer Ausdruck dieses Umstandes ist es, daß in dieser – »hermeneutischen« (Heidegger) – Auffassung des philosophischen Fragens der Begriff des reinen Ich oder des reinen Bewußtseins für die konkrete, volle, eigentlich ontologische Fragehaltung sofort verschwindet. Das »reine Ich« erscheint, vom hermeneutischen Gesichtspunkt aus gesehen, als eine Abstraktion, als ein ideales Zentrum, worauf gewisse abstrakte Typen von Bewußtseinsweisen bezogen werden, lediglich zu theoretischer Analyse, nicht zum Zwecke der konkreten Auslegung des Lebens.

Dagegen ist das Sorgen die Grundhaltung des konkreten faktischen menschlichen Daseins selbst, – wenigstens soweit es historisch ist (und, hermeneutisch angesehen, ist es historisch)[1]. Mit dem Sorgen ist das eigentümliche Hineingestelltsein des Menschen in »seine« Welt bereits mitgegeben. Die ganze Frage, wie denn etwa die menschliche »Subjektivität« zu einer ihr transzendenten (transsubjektiven) Welt kommen könne, ist von vornherein als widersinnig nachgewiesen[2]. Das »Konstitutionsproblem« der eidetisch-transzendentalen Phänomenologie erscheint in einer verwandelten Form, indem die Gegenstände der Welt als Gegenstände der Sorge (in verschiedener Weise: als bereits vorhandenes Material, als Verfügbarkeiten, Aufgaben, Hindernisse usw. usw. – allgemein zu reden: als »Bedeutsamkeiten«) auftreten. Das »Wie« ihrer Bedeutsamkeit für das Leben (das natürlich nicht eine einfache »Qualität« ist, sondern ein verwickelt aufgebautes Phänomen) ist das, was die eigentliche Weise der »Konstitution« des Gegenstandes ausmacht. – –

Diese grundsätzlichen Dinge können hier nicht weiter ausgeführt werden. Es ist vielmehr nun zu fragen, inwiefern die Existenz

---

dar.« Aber es bleibt doch noch unentschieden, ob dieses individuelle »reine« Ich als konkretes volles Leben zu denken ist, das im letzten Sinne des Seins des »Bewußtseins« selbst verankert ist.

1) Über die Frage der »Grenzen des Historischen« und darüber, was dann etwa das »Nicht-Historische« jenseits dieser Grenze sein könnte, ist einiges am Schluß der Abhandlung gesagt (§ 6 c IV).

2) Vgl. darüber Heideggers Darstellung in »Sein und Zeit«. (Über das sog. »In-Sein«), § 12, Seite 52 ff. dieses Bandes.

Digitized by Google

der mathematiſchen Gegenſtändlichkeiten in einer beſtimmten Weiſe der Sorge und der Bedeutſamkeit ſich äußert.

Insbeſondere: wie iſt der im vorigen immer wieder hervorgetretene Gegenſatz »Formalismus – Intuitionismus« (mathematiſche Exiſtenz als Widerſpruchsfreiheit – oder als Konſtruierbarkeit) zu interpretieren? Welche Weiſe des Sorgens und der Bedeutſamkeit verbirgt ſich hinter jenem Gegenſatz der wiſſenſchaftlichen Haltung?

Blicken wir auf die Geſchichte der Mathematik zurück, ſo zeigt ſich, daß die demonſtrative (intuitive) Mathematik in jeder Hinſicht das Urſprüngliche iſt. Die rein deduktive (formaliſtiſche) Mathematik wurde eigentlich erſt am Ende des 19. Jahrhunderts (ſeit 1870 etwa) ausgebildet, obſchon ſie in manchen früheren Strömungen vorbereitet iſt (ſeit Leibniz.) So erſcheint ſie als eine merkwürdige Spätblüte; vielleicht iſt ſie als eine Entartung aufzufaſſen. (Vgl. § 6c IIIC).

In den Sinn dieſer merkwürdigen geiſtesgeſchichtlichen Erſcheinung der rein deduktiven Mathematik kann man tiefer eindringen, wenn man von dem dieſer Form der Wiſſenſchaft entſprechenden Begriff der mathematiſchen Exiſtenz ausgeht. Dieſe war beſtimmt vom Kriterium der Widerſpruchsfreiheit.

Nun war in einer früheren Betrachtung (in § 3a) dieſe Forderung der Widerſpruchsfreiheit bereits auf ihren Sinn hin unterſucht worden. Es war gezeigt worden, daß ſie nicht ſelbſtverſtändlich iſt, denn die ſog. Ausſagen der formalen Mathematik beziehen ſich nicht auf Sachverhalte, die phänomenologiſch faßbar ſind, und daher als Phänomene widerſpruchsfrei definiert ſein müſſen. Es hatte ſich aber auch herausgeſtellt, daß ſie nicht ſinnlos iſt, ſondern auch innerhalb des puren Formelſpiels eine entſcheidende Bedeutung hat. Sie war nämlich die conditio sine qua non für die unbegrenzte Fortſetzbarkeit der rein formalen Deduktion. Sie ſicherte die Grenzenloſigkeit im Fortgang von einer Formel zu einer ſtreng beſtimmten (nicht beliebigen) anderen; genauer geſagt: ſie ſchloß die fatale Möglichkeit aus, daß die formale Beziehung des »Folgens« einer Formel aus anderen unendlich vieldeutig wird, indem etwa aus einer beſtimmten »widerſpruchsvollen« Formel alle möglichen Folgerungen entſpringen können.

Hält man ſich dieſe Bedeutung der Forderung der Widerſpruchsfreiheit vor Augen und fragt man daraufhin, welche Sorge oder genauer welche Weiſe des Sorgens hinter einer ſolchen Forderung ſteht, ſo ergibt ſich unmittelbar die Antwort: die Sorge um den unbe-

Digitized by Google

grenzten Fortgang des Deduzierens selbst. Das heißt also: die Sorge um die Erhaltung der im formal-mathematischen Forscher lebendigen spezifischen Sorgensweise. Anders ausgedrückt: der Betrieb der Deduktion soll gesichert werden, unbekümmert um die Sachen und die sachlichen Probleme, um die es sich handelt oder wenigstens handeln könnte. Dadurch, daß man den Sinn der mathematischen Existenz in die Widerspruchsfreiheit des »existierenden« Gebildes verlegt, — wendet man also den Blick von dem Seinssinn des Gebildes geradewegs ab. Man versperrt sich absichtlich die Möglichkeit und den Weg, nach der Weise des Seins des Gebildes überhaupt noch zu fragen. Daß es widerspruchsfrei ist, besagt für seinen Seinssinn gar nichts, es besagt im Gegenteil gerade: man kann von diesem Seinssinn absehen, die Frage dieses Seinssinns ist gänzlich belanglos für den Fortschritt der mathematischen Wissenschaft. Die Sorge fragt also nicht die mathematische Gegenständlichkeit nach dem Wie ihres Seins, sie ist nicht um Sein besorgt, sondern nur um ihr eigenes Erhalten-Werden.

Das Kriterium der mathematischen Existenz wird damit gerade darein gesetzt, daß die Möglichkeit bestehen soll, von der Frage nach dem Seinssinn der mathematischen Gegenstände abzusehen. Die mathematische Existenz wird so definiert, daß der Sinn ihrer eigenen Definition das Eindringen in den Seinssinn der mathematischen Gegenständlichkeiten gerade verbietet. Man kann also, in Analogie zu einem bekannten Scherzwort, geradezu sagen: »existentia a non existendo«: die Idee der Existenz in sich selbst enthält schon die Abwehr dagegen, die »existente« Gegenständlichkeit auf ihr Sein, ihre eigentliche Existenz hin zu befragen.

Diese so paradoxe Sachlage wird verständlich, wenn man sie aus dem Gesichtspunkt der hermeneutischen Phänomenologie (Heidegger) betrachtet. Denn da erscheint sie nur als eine besonders prägnante Ausformung einer eigentümlichen Lebensbewegtheit, die sich des Sorgens in mannigfacher Weise bemächtigen kann. Die Sorge, ursprünglich in den Vollzug des vollen Lebens eingespannt, erlangt eine gewisse »Eigenständigkeit« (Heidegger), sie tritt in die Modifikation des »Sich-Versorgens«, wobei der Doppelsinn dieses »dialektischen Wortes« bedeutsam ist: einerseits besagt es das Sich-Verlieren der Sorge in sich selbst, andrerseits klingt der triviale Sinn des sich (etwa in wirtschaftlicher Hinsicht) Versorgens an, und bedeutet sich selbst Nahrung geben, sich selbst erhalten, autarkisch werden. In diesem Wandel der sorgenden Lebensbewegtheit äußert

Digitized by Google

ſich die allgemeine Tendenz des »umweltlichen Daſeins« nach Selbſtgenugſamkeit, die der Scheu entſpringt, auf den Sinn des eigentlichen Seins des Daſeins (die »Exiſtenz« im zugeſpitzten Sinn) zurückzugehen, kurz ausgedrückt, die »Abriegelung des Lebens gegen ſich ſelbſt« (Heidegger)[1].

* * *

In gewiſſem Sinn kommt damit in der formaliſtiſchen Mathematik eine Tendenz zur Vollendung, die ſchon früh als eine ſpezifiſch mathematiſche erkannt wurde, nämlich die »aphairetiſche« Tendenz. Bereits Ariſtoteles ſpricht von dieſer ἀφαίρεσις, die die mathematiſche Betrachtung an ihren Gegenſtänden übt, an einer bemerkenswerten Stelle der Nikomachiſchen Ethik. Die Dinge als mathematiſche Gegenſtände faſſen, heißt von ihrem eigentlichen Sein wegſehen, nicht in ſie eindringen, bedeutet eine Abſperrung des ſchlichten und unmittelbaren Lebensbezugs zu ihnen. Deshalb, ſagt Ariſtoteles, kann auch ein junger Mann Mathematik ſelbſtändig forſchend treiben, weil es dazu keiner Lebenserfahrung bedarf, während die konkreten Wiſſenſchaften von jungen Menſchen nur auf Grund autoritativer Mitteilungen, alſo im weſentlichen ſchülerhaft, betrieben werden können[2].

Sachlich angeſehen, bedeutet dieſe ἀφαίρεσις (abstractio), daß die Gegenſtände der Mathematik keinerlei Lebensbezug mehr als ſolche haben. Und dies zwar, näher betrachtet, in noch viel radikalerer Weiſe als die Gegenſtände der naturwiſſenſchaftlichen Beobachtung (etwa die »Pflanzen« — nicht die Umweltdinge »Blumen« und dgl.). Denn bei jenen Objekten der naturwiſſenſchaftlichen Beobachtung iſt doch immerhin etwas Konkretes im Blick, ein Phänomen, das durch einen beſtimmten Motivationszuſammenhang verbunden bleibt mit dem bedeutſamen Umweltding, als das es urſprünglich dem »alltäglichen« Leben erſchien. In gewiſſem Sinn iſt die botaniſch beſchriebene

---

1) Vgl. »Sein und Zeit«, I. Teil, I. Abſchnitt, 5. Kapitel B. (§§ 35—38). (Nachträglicher Hinweis; die Terminologie iſt teilweiſe von unſerer verſchieden.)

2) Eth. Nic. 6, 9 (p. 1142 a 12—20): »... γεωμετρικοὶ μὲν νέοι καὶ μαθηματικοὶ γίνονται καὶ σοφοὶ τὰ τοιαῦτα, φρόνιμος δ' οὐ δοκεῖ γίνεσθαι. αἴτιον δ' ὅτι τῶν καθ' ἕκαστά ἐστιν ἡ φρόνησις, ἃ γίνεται γνώριμα ἐξ ἐμπειρίας, νέος δ' ἔμπειρος οὐκ ἔστιν· πλῆθος γὰρ χρόνου ποιεῖ τὴν ἐμπειρίαν· ἐπεὶ καὶ τοῦτ' ἂν τις σκέψαιτο, διὰ τί δὴ μαθηματικὸς μὲν παῖς γένοιτ' ἄν, σοφὸς δ' ἢ φυσικὸς οὔ. ἢ ὅτι τὰ μὲν δι' ἀφαιρέσεώς ἐστιν, τῶν δ' αἱ ἀρχαὶ ἐξ ἐμπειρίας· καὶ τὰ μὲν οὐ πιστεύουσιν οἱ νέοι ἀλλὰ λέγουσιν, τῶν δὲ τὸ τί ἐστιν οὐκ ἄδηλον.«

Digitized by Google

Blüte doch noch »dieſelbe« Blume, die wir auf der Wieſe pflückten, iſt der Planet Venus »derſelbe« Gegenſtand als der Abendſtern oder der Morgenſtern.

Bei mathematiſchen Gegenſtändlichkeiten iſt es indeſſen anders. Ich bilde z. B. aus fünf Gegenſtänden, d. h. zunächſt Umweltdingen, etwa Äpfeln, verſchiedene Figuren: eine lineare, eine zykliſche Anordnung, eine ebene oder eine körperliche Quincunx und dgl. und betrachte dieſe Anordnungen mit den Augen des Mathematikers, etwa intereſſiert an ihnen als topologiſchen Kombinationen. Dann abſtrahiere ich (*ἀφαιρέω*!) von dem ſachlichen Gehalt der Gegenſtände, nicht nur von ihrem Umweltscharakter, ſondern auch von ihrem anſchaulichen konkreten Gehalt überhaupt. Einzig die Weiſe der gegenſeitigen Bezogenheit der Gegenſtände, ihre Ordnung iſt noch von Belang. Es genügt, an Stelle der konkreten Gegenſtände ſymboliſche, in ſich leere Zeichen zu ſetzen, um dieſe Anordnung zu ſtudieren, Namen treten gewiſſermaßen (und auch die nur in der äußerlichſten Form als Zeichen, etwa als Buchſtaben *a*, *b*, *c* uſw.) an die Stelle der Dinge ſelbſt.

Nun iſt das Nennen (*ὀνομάζειν*) an ſich eine Weiſe den Gegenſtand zu haben, die ihn nicht eigentlich erfaßt (anſpricht, *λέγει*) ſondern von ſich wegſtößt, in Entfernung hält. Mit der »Etikettierung« iſt der Gegenſtand erledigt, – im primitiven Seelenleben iſt er durch den geeigneten, ihm zukommenden, Namen gebannt[1]. (Vgl. Ariſtoteles, Metaphyſik Z, c. 4 (1030a 7–17)). Das Nennen (und a fortiori das Bezeichnen) hellt den Gegenſtand nicht auf (wie der *λόγος ἀποφαντικός*, das aufzeigende Anſprechen, das in der Möglichkeit des *ἀληθεύειν*, des »Entdeckens« ſteht), ſondern läßt ihn, ſeine nähere Beſchaffenheit, d. h. vor allem ſeinen Seinsſinn, ſeine *οὐσία*, gefliſſentlich im Dunkeln.

Relativ zum eigentlichen ſachhaltigen Anſprechen, im Leben und in der beſchreibenden Wiſſenſchaft, iſt jedes mathematiſche Auffaſſen eines Dinges, das eng verbunden mit dem mathematiſchen Bezeichnen (z. B. durch Buchſtaben)[2] iſt, ein Sich-vom-Leibe-Halten

1) Der Abſtand zwiſchen der modernen Erledigung durch Bezeichnung und dem alten, frühmenſchlichen »Namenszauber« iſt gewaltig; aber trotzdem laſſen ſich gewiſſe Gemeinſamkeiten aufweiſen. Der ganze Sachverhalt iſt ſehr wichtig für die Frage der Sinngeneſis der Mathematik aus der magiſchen frühmenſchlichen Technik. Vgl. dazu H. Ammann, Die menſchliche Rede (Lahr 1925), Bd. I, S. 89f. und ungedruckte Ariſtoteles-Interpretationen Heideggers.

2) Man vergleiche etwa den ſprachlichen Ausdruck der Bezeichnung geometriſcher Punkte bei Eudemos (im Simplicius-Fragment über die Qua-

Digitized by Google

des Gegenstands, ein Sich-Wegrücken seines eigentlichen Seins. Das Ding wird gewissermaßen zum bloßen Haltepunkt, nach dem der Faden einer (im übrigen eigentümlich leeren) Intentionalität gespannt ist. Im Blick ist eigentlich nur der »Gegenstand höherer Ordnung«, der sich auf den (unter sich gleichartigen, also »nivellierten«) Intentionalitäten erster Ordnung aufbaut. Diese Intentionalitäten erster Ordnung bilden vermöge ihrer Gleichartigkeit eine Mannigfaltigkeit nebeneinander zu ordnender Bezüge (»Bezugsmannigfaltigkeit«, Heidegger). Die Möglichkeit, die Bezüge in eine derartige Mannigfaltigkeit »einzuebnen«, unterscheidet das Mathematisch-Formale in ontologischer Hinsicht vom Formal-Angezeigten[1]. Denn bei der »formalen Anzeige« (Heidegger) bleibt der Bezugssinn in der Schwebe, er ist nicht erfüllt, aber auch nicht abgerückt, d. i. »abstrakt« (durch ἀφαίρεσις), sondern ständig in Bereitschaft, auf dem Sprunge, gewissermaßen auf der Suche nach Erfüllung. Die Zeige-Funktion, das Indizieren der formalen Anzeige ist eine bestimmte Bewegtheit, ist von dynamischer Art. Dagegen ist die mathematische Form in sich ruhend, autarkisch, statisch; der Erfüllung wohl fähig, aber keineswegs bedürftig.

Dieser letzte Tatbestand drückt sich, von einer anderen Seite aus gesehen, darin aus, daß die »Gegenstände höherer Ordnung« in einer bestimmten, wenn auch nicht sinnlichen Weise angeschaut werden können, nämlich mittels der »kategorialen Anschauung« (eine grundlegende Entdeckung von Husserls »Logischen Untersuchungen«)[2] Obwohl die mathematischen Objekte (etwa das Kollek-

---

draturen des Hippokrates) und bei Euklid. Eudemos sagt z. B. »τὸ ἐφ' ᾧ (οὗ) *K*«, d. h. »der Punkt, bei dem *K* steht«, und »ἡ ἐφ' ᾗ *AB*«, d. h. die Gerade, bei der *AB* stehen«; Euklid hat dafür stets »τὸ *K*« (sc. σημεῖον) bzw. »ἡ *AB*« (sc. εὐθεῖα). Siehe darüber: »Der Bericht des Simplicius über die Quadraturen des Antiphon und des Hippokrates«, griechisch und deutsch von F. Rudio (Leipzig 1907), S. 147 (Wörterverzeichnis unter ἐπί). – Die mathematische Bezeichnung ist danach ursprünglich nur bloße Markierung einer bestimmten Stelle der Figur (»dort, wo *A* steht«), später wird sie mit dem mathematischen Gegenstand selbst sprachlich identifiziert »das *A*« usw. Diese Tendenz gipfelt schließlich in der modernen formalistischen Mathematik: »Wo Begriffe fehlen, da stellt ein Zeichen zur rechten Zeit sich ein« (Bernays)

1) Über die Beziehung der Mannigfaltigkeit (Menge) zur »Einebnung« wurde schon in § 5 a, IV, A. gesprochen.

2) Man darf diese Gegenstände der kategorialen Anschauung nicht mit den der sinnlichen Anschauung (Wahrnehmung, anschaulichen Phantasie usw.) zugänglichen »Gestalten« verwechseln. (v. Ebrenbergs »Gestaltqualität« entspricht Husserls »figuralem Moment« [Phil. d. Arithmetik] bzw. »sinnlichem Einheitsmoment« [Log. Unters.].) Während die »Gestalten«, beson-

Digitized by Google

tivum, die geordnete Menge, die Zahl, Funktion usw. usw.) nicht sachhaltig (material) sind, so sind sie doch, im übertragenen Sinn zum mindesten, Sachen mit sachlichen, in vollerfüllter, orginär gebender Anschauung (die allerdings eben »kategorial« und keineswegs »sinnliche« Wahrnehmung ist) erfaßbaren Eigenschaften und Beziehungen. Keineswegs sind sie leere, obschon vielleicht widerspruchsfreie Gegenstände.

Der von Hilbert gelegentlich (für die metamathematischen Urgegenstände) gebrauchte Ausdruck »Zeichen, die nichts bedeuten« trifft daher nicht das Richtige, obwohl in ihm anscheinend etwas Richtiges, wenn auch verworren, gemeint ist. Denn freilich sind die mathematischen Objekte keineswegs »signitiv« (in leerer Intention) gegeben. Aber das bringt auch mit sich, daß die Spannung zwischen Leerintendiertem und Erfüllendem, zwischen »Zeichen« (signum) und »Bedeutung« (significatum) wegfällt. »Zeichen, die nichts bedeuten« sind eben ihrer Zeige-Funktion entkleidete Zeichen, d. h. gar keine Zeichen. — Aber trotzdem verbirgt sich hinter Hilberts verfehltem Ausdruck etwas Treffendes: Es ist nämlich nicht so, wie man nach dem durchgängigen Parallelismus zwischen Noesis und Noema meinen sollte, daß die mathematischen Objekte (Gehalte) und die auf sie gerichteten Intentionalitäten (Bezüge), in ontologischer Hinsicht äquivalent, nebeneinander lägen. Vielmehr ist — ähnlich, wie sich das Zeichen-Sein in dem indizierenden Bezug erschöpft — bei dem Gesamtphänomen des Mathematischen der Bezugssinn »archontisch« (Heidegger), der

---

ders nach den Ergebnissen neuerer psychologischer Forschung, als primäre, den sinnlichen »Elementarphänomen« (Empfindungen, »hyletischen Daten« usw.) vorausgebende Erscheinungen — wenigstens in den meisten Fällen — aufzufassen sind, sind die kategorialen Gegenständlichkeiten (wie Menge oder Kollektion, Reihe bzw. Folge usw.) wirklich von höherer Ordnung als ihre »Elemente«. Und das bleibt bestehen, obwohl gewisse sinnliche Gestalten Motive abgeben können für die Bildung »entsprechender« kategorialer Gebilde. Die kategorialen Strukturen erweisen sich eben als Spätererscheinungen des alternden Lebens. Sie setzen eine gewisse Auflösung des ursprünglichen »apeiromorphen« (Natorp), unendlich durchformten, primitiven »Chaos« (Koffka) in Elemente bereits voraus und vollziehen nunmehr eine Synthesis dieser Elemente, die zwar eine gewisse Analogie zu den primitiven Gestalten zeigt, auch höchstwahrscheinlich für das Leben eine Art Ersatz der verloren gegangenen Gestalten bietet, aber trotzdem von grundsätzlich anderer Art als die primitive Gestalt ist und keineswegs zu dieser zurückführt. — Man kann eine derartige Entwicklung z. B. am Phänomen der Zahl aufzeigen. Im Grunde erwächst so überhaupt erst das klassische mathematische Problem der στοιχείωσις, des Elementaraufbaues einer definiten Mannigfaltigkeit. — (Vgl. das über Platos στοιχείωσις in § 6 c II D Gesagte.)

Digitized by Google

ontiſche Akzent liegt ſozuſagen auf dem Bezug. Ontiſch primär iſt die Noeſe, ſekundär das Noema. (Gerade umgekehrt iſt es z. B. bei der ſinnlichen Wahrnehmung. – Man könnte die Kantiſche Rede von der Rezeptivität der Sinnlichkeit und der Spontaneität des Verſtandes auf dieſen Umſtand beziehen). Die ſynthetiſche Tätigkeit »erzeugt« in gewiſſem Sinn die mathematiſchen »Gegenſtände höherer Ordnung«; ſie werden nicht einfach als »ideale Gegenſtände« in der Welt der Idee »vorgefunden«. Der Grund und der Beleg für dieſen Sachverhalt liegt in der im Vorigen beſchriebenen »Abſtraktion« (*ἀφαίρεσις*). Die in ihr getätigte Abſperrung der Hingabe an den Seinsſinn der Subſtrate, die der mathematiſchen Syntaxe zugrunde liegen, verſchließt zugleich die Möglichkeit des rezeptiven Hinnehmens der Gehalte als ſo und ſo ſeiender. Was alſo übrigbleibt und gewiſſermaßen von der »Abſperrung« »freigelaſſen« wird, iſt der »Bezugsſinn« und auch dieſer nicht konkret, nicht in dem »Sinn« des einzelnen Bezugs zum einzelnen »Objekt«. Sondern infolge der durch die Neutraliſierung, Nivellierung, »Entlebung« (Heidegger) ermöglichten Gleichartigkeit der Elemente kommt es zu einer – ontiſch homogenen – Mannigfaltigkeit von Bezügen, auf deren kombinatoriſcher Struktur der Akzent des Phänomens ruht. Dieſe – ontiſch das Phänomen beherrſchende – Struktur iſt eine Bezüglichkeit von »zweiter Ordnung«, eine Bezüglichkeit zwiſchen Bezügen, eine Syntaxe monothetiſcher Elementarakte. (Etwa beim Zählen: der Bezugſinn jeder gezählten »Einheit« iſt »einſtrahlig«, die einſtrahligen pointierenden Noeſen werden im Actus des Zählens in beſtimmter Weiſe ſyntaktiſch vereinigt.) Nun haben die »Elementarakte« freilich ebenſowenig ein ſelbſtändiges, »autochthones« (aus ſich ſelbſt ſtammendes) ontiſches Gewicht, – aber inſofern ſie die höhere Syntaxe ermöglichen, kommt ihnen indirekt ein ſolches zu. Dagegen liegt der ontiſche Schwerpunkt des geſamten Phänomens ganz in der höheren Syntaxe ſelbſt und dieſe iſt – ſchon als Syntaxe von Elementarbezügen, nicht Elementargehalten – eben *σύνταξις*, nicht *σύνταγμα* (oder gar *συνταττόμενον*)[1].

Es iſt wohl wahr, daß man nach dem Schema des noetiſch-noematiſchen Parallelismus der Syntaxe das Syntagma, den zuſammengeſetzten Gegenſtand »höherer Ordnung« entſprechen laſſen kann. Aber ontologiſch angeſehen (d. h. nach einer Dimenſion, die in der

1) Die griechiſchen Bildungen auf *μα* gehören eher zum Verb als zum Nomen (»Verbalſubſtantiva«). Vgl. W. Porzig, Indogerm. Forſch. 42, S. 223 ff.

Digitized by Google

streng eidetischen phänomenologischen Forschung nicht zutage treten kann, weil von ihr geflissentlich, in der sog. »eidetischen Reduktion«, abgesehen wird), ist dieses σύνταγμα nicht in sich fest gegründet; es ist gewissermaßen auf Sand gebaut: den elementaren Noemen, auf denen es sich aufbaut, ist durch die ἀφαίρεσις bei ihrer Erfassung ihr ontisches Gewicht geflissentlich entzogen worden[1].

* * *

Der geschilderte Tatbestand mag gleichgültig und die gesamte Erörterung ausgeklügelt und spitzfindig scheinen, – aber man bedenke die weittragenden Folgen der soeben gemachten Feststellung, daß das ontische Gewicht der mathematischen Phänomene auf dem Bezugssinn ruht.

Der Bezug ist als solcher niemals ontisch selbständig: Was ihm zur Faktizität verhilft, ist stets der Vollzug. Also liegt auch der Quell der ontischen »vis« (der Seins-Kraft) der mathematischen Phänomene im Vollzug der mathematischen Synthesen (Syntaxen).

Diese einfache Bemerkung gestattet eine überraschende Anwendung auf den ontologischen Streitpunkt zwischen der formalistischen und der intuitionistischen Definition der mathematischen Existenz: Soll nämlich die ontische vis des Mathematischen im Vollzug der Syntaxen liegen, so müssen diese Syntaxen im strengen Sinne faktisch sein, d. h. wirklich vollzogen werden können. Aber die »transfiniten« Syntaxen[2] können das offenbar nicht. Hilberts transfinite Axiome drücken die Forderung von de facto unvollziehbaren Synthesen aus. Ebenso ist z. B. das Cantorsche Kontinuum eine unvollziehbare Synthese[3].

---

1) Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß die ganze Analyse sich nicht auf primitive »Gestalten«, so wie sie »sinnlich« erfaßt werden, durch Wahrnehmung und die vielleicht noch ursprünglichere »produktive« Phantasie (vgl. Scheler, Die Wissensformen und die Gesellschaft [Leipzig 1926], S. 435–455) oder die »eidetische Anschauung« nach E. R. Jaensch (Der Aufbau der Wahrnehmungswelt, Leipzig 1925) bezieht. Sondern es ist ausschließlich abgesehen auf die sich auf »Elementen« aufbauenden, in der »Sinngenesis« (Heidegger) späten, in gewisser Hinsicht sekundären kategorialen synthetischen Gebilde. Diese sind es, die ausschließlich die Gegenstände einer entwickelten Mathematik bilden.

2) Im Sinne Hilberts, nicht im Sinne des in § 5a geschilderten transfiniten Prozesses.

3) Wenigstens, wenn es, in Cantors eigenem Sinne, als aktual-unendliche Punktmenge aufgefaßt wird. Anders verhält es sich damit (wie in § 5b III gezeigt wurde), wenn man die Grundanschauung in Betracht

Digitized by Google

Damit entſcheidet die phänomenologiſche Analyſe als hermeneutiſche, d. h. als auslegende auf das Daſein hin, die Streitfrage der Definition der mathematiſchen Exiſtenz zugunſten des Intuitionismus. Denn die intuitioniſtiſche Forderung, jeder mathematiſch exiſtente Gegenſtand müſſe durch eine in concreto und de facto vollziehbare Konſtruktion »dargeſtellt« werden können (beinahe im Sinne der »Darſtellung« eines reinen Stoffes in der Chemie) enthält nichts anderes als das Poſtulat: alle mathematiſchen Gegenſtände ſollen durch faktiſch vollziehbare Syntheſen erreicht werden können. Und das beſagt, eigentlicher ausgedrückt: Echte (»exiſtente«), mathematiſche Phänomene »ſind« nur in faktiſch vollziehbaren Syntaxen.

Es gelingt alſo auf dieſe Weiſe, den in der eidetiſchen Phänomenologie aufgewieſenen Sachverhalt, daß die mathematiſchen Gegenſtände (zum mindeſten der »klaſſiſchen« Art) kategorial angeſchaut werden können, aus einem tieferen, »ontologiſchen« Geſichtspunkt zu begreifen [es ſei nochmals darin erinnert, daß »Ontologie« hier ſo viel beſagt wie »Hermeneutik der Faktizität« (Heidegger), nicht im traditionellen Sinn Eidetik transzendenter Gegenſtände]: die Anſchaubarkeit der mathematiſchen Gegenſtände rührt letztlich her von der faktiſchen Vollziehbarkeit der entſprechenden ſyntaktiſchen Noeſen.

Damit iſt nun ſchließlich auch eine beſtimmte Poſition gewonnen gegenüber der vorhin aufgeſtellten Alternative zwiſchen der »anthropologiſchen« und der »abſoluten« Auffaſſung der Erkenntnis. Dadurch, daß ſich aus der Eigenart der mathematiſchen Phänomene die Notwendigkeit ergibt, den Vollzug in den Mittelpunkt zu ſtellen, iſt das eigene (hiſtoriſche) menſchliche Daſein als ausſchlaggebend hingeſtellt. Die Mathematik erhält damit eine »anthropologiſche« Fundierung[1]. Nicht ein ordnungsmäßig gegliedertes, »objektives«, im traditionellen Sinn »an ſich« ſeiendes Univerſum (wie es in irgendwelcher Form auch die neueſte Metaphyſik annimmt), ſondern das faktiſche Leben des Menſchen, das jeweils eigene Leben des Einzelnen (oder wenigſtens der jeweiligen »Generation«) iſt das ontiſche Fundament, auch für das Mathematiſche.

---

zieht, die dem Verſuch Hilberts, das Kontinuum mittels der transfiniten Zahlen abzuzählen, zugrunde liegt.

1) Man beachte, wie ſich die phänomenologiſche Forſchung in dieſem Punkte ſeit dem Kampfe Huſſerls (im I. Band der »Logiſchen Unterſuchungen«) gegen den »Pſychologismus« gewandelt hat; — aus inneren Gründen, ohne die damaligen Argumentationen Huſſerls irgendwie preiszugeben!

Digitized by Google

In besonders zugespitzter Form drückt sich dies im »Entscheidbarkeitsproblem« aus, das nicht zufällig im Mittelpunkt der mathematischen Logik des Intuitionismus steht. Denn dieses Problem ist spezifisch *menschlich* oder wenigstens ein Problem eines »*endlichen*« Wesens (einer »Kreatur«). Für *Kants* »intuitiven Verstand« (intellectus archetypus) würde es nicht existieren. Gott braucht nicht zu zählen. (Gegen *Gauß'* Meinung.) *Das Zählen ist vielmehr bedingt durch die wesentliche Zeitgebundenheit des Menschen* (genauer seine »*historische*« *Befangenheit*), wie ja auch schon *Kant* die Zahl auf die Zeit zurückgeführt hat, d. h. auf eine nach ihm spezifisch menschliche Anschauungsform[1]. Daß etwa eine Wahlfolge Schritt für Schritt *in der Zeit wird* und *nicht* mit einem Blick in ihrer ganzen unendlichen Ausdehnung übersehen werden kann, ist eine unmittelbare Folge *unserer* Zeitgebundenheit.

Es entsteht also die Aufgabe, die Stellung der mathematischen Gegenstände zur *Zeitlichkeit*, diesem exquisit *menschlichen* Moment des Daseins, zu untersuchen.

b) *Die entscheidende Rolle der Zeitlichkeit für den Seinscharakter der mathematischen Gegenstände.*

I. *Die grundlegenden antiken Theorien.*

A. Geometrische Figuren.

Es ist eine noch aus antiker Zeit überkommene Meinung, die ziemlich unangegriffen bis jetzt geherrscht hat, wo immer man den mathematischen Gegenständen überhaupt einen eigenen Seinssinn zuerkannte, daß ihr Verhältnis zur *Zeitlichkeit* ein wesentlich *negatives* sei. Das Mathematische ist gekennzeichnet durch seine sog. »Überzeitlichkeit« (mitunter wird dafür auch »Unzeitlichkeit« oder »Zeitlosigkeit« gesagt). Dies stammt offenbar noch aus *platonischer* Tradition. Denn *Plato* sah in den mathematischen Gegenständen ein Zwischenreich zwischen der Welt der Ideen und der Welt des Werdens. Man muß hierbei freilich zunächst an die geometrischen Figuren denken, die ja einerseits in der sinnlichen Welt niemals exakt verwirklicht sind (an denen also die wirklichen Formen nur »teilhaben«), die andrerseits aber doch in beliebig vielen Exemplaren auch in der geometrischen Betrachtung selbst auftreten (so daß also z. B. die beiden Kreise, die man zur Konstruktion des gleichseitigen

1) Über Kant s. § 6c III D.

Digitized by Google

Dreiecks benutzt (Euklid I, 1), ihrerseits an der Idee des Kreises überhaupt teilhaben)[1].

Um die Frage der »Beweglichkeit« der geometrischen Figuren (die mit der Beziehung des geometrischen Gebildes zur Zeit eng zusammenhängt) erhob sich der (schon in § 5b erwähnte) Streit zwischen Speusippos und Menaichmos: die platonische Auffassung, die schon im Staat (VII, 527 AB) dargelegt ist, war und blieb (bis zu Proklos hinunter) die, daß »wir die Vorgänge bei der Entstehung der Figuren nicht in der Weise eines wirklichen Herstellens, sondern nur erkenntnismäßig verstehen« (*τὰς δὲ γενέσεις αὐτῶν οὐ ποιητικῶς ἀλλὰ γνωστικῶς ὁρῶμεν*) —: »gleich als ob wir das Ewig Seiende als Gewordenes nehmen« (*ὡσανεὶ γιγνόμενα λαμβάνοντες τὰ ἀεὶ ὄντα*)[2].

Das »Werden« (*κίνησις* im allgemeinen Sinn), das wir bei der »Entstehung« der Figuren durch Konstruktion (oder im elementarsten Fall bei dem »Ziehen« der Geraden und dem »Beschreiben« des Kreises) beobachten, ist für den Akademiker nur das sinnliche Abbild einer inneren Bewegung des »diskursiven Denkens« (*διάνοια*)[3] (genauer eines »Vermeinens«, das in einem bestimmten Prozeß fortschreitet). Dieses »macht Jagd (auf die mathematischen Gebilde), einmal, indem es keinen mannigfaltigen Weg nimmt, . . . und mit einsichtigem Ergreifen (sie) ergreift, als das Erblicken des Sichtbaren, — anderes aber kann es nicht sogleich ergreifen und geht auf es los in der Weise der Vermittlung, und ergreift das damit in Zusammenhang Stehende und vollbringt so die Jagd« (Speusippos).

(*ἡ διάνοια τὴν θήραν ποιεῖται τὰ μὲν οὐδεμίαν ποικίλην ποιησαμένη διέξοδον . . . ἔχει τούτων ἐναργεστέραν ἐπαφὴν μᾶλλον ἢ τῶν ὁρατῶν*

1) Vgl. Aristoteles, Metaphysik A, 6 (p. 987 b, 14—18): »*ἔτι δὲ παρὰ τὰ αἰσθητὰ καὶ τὰ εἴδη τὰ μαθηματικὰ τῶν πραγμάτων εἶναί φησι* (sc. *Πλάτων*) *μεταξύ, διαφέροντα τῶν μὲν αἰσθητῶν τῷ ἀΐδια καὶ ἀκίνητα εἶναι, τῶν δ' εἰδῶν τῷ τὰ μὲν πολλ' ἄττα ὅμοια εἶναι τὸ δ' εἶδος αὐτὸ ἓν ἕκαστον μόνον*« (und zwischen den Dingen der sinnlich wahrnehmbaren Wirklichkeit und den Ideen habe Platon die mathematischen Gegenstände angesetzt, als eine dritte Art von Dingen, die sich von den sinnlich wahrnehmbaren durch ihre Ewigkeit und Unbeweglichkeit, von den Ideen aber dadurch unterscheiden, daß die mathematischen Dinge viele gleichartige sind, das Eidos aber jegliches nur eins, es selbst ist. — Übers. v. Stenzel).

2) Proclus, in Eucl. p. 78, 4—6 (Friedlein).

3) Es ist eigentlich das gemeint, was neuerdings Hölder (die mathematische Methode § 111 ff.) als »synthetische« Begriffsbildung bezeichnet hat, zum Teil in Übereinstimmung, zum Teil aber auch in Abweichung von Kant. (Vgl. l. c. § 127.) Sigwart sagt treffend: »konstruierende Begriffsbildung«. (Vgl. die Zitate bei Hölder, l. c. S. 292, Anm. 2.)

Digitized by Google

ἡ ὄψις, τὰ δὲ ἐκ τοῦ εὐθέως αἴρειν ἀδυνατοῦσα κατὰ μετάβασιν ἐπ' ἐκεῖνα διαβαίνουσα κατὰ τὸ ἀκόλουθον αὐτῶν ἐπιχειρεῖ ποιεῖσθαι τὴν θήραν. – Proclus, in Eucl. 179, 15–22).

Oder noch deutlicher (Proklos): »Wenn die Gedanken (λόγοι, eigentlich die Reden, als Ansprechen und als damit in eins gehendes Vermeinen; also im wesentlichen eben die διάνοια) nur auf die gedachte Stofflichkeit (νοητὴ ὕλη, die vom νοῦς erfaßte Materie) losgehen und sie in passender Weise gestalten, so sagt man, sie gleichen den Werdens-Vorgängen. Denn die Bewegung unseres »diskursiven« Denkens und das Vortreiben der Gedanken in seinem Vollzug nennen wir die Entstehung der Gestalten in der (schöpferischen) Phantasie[1] und der sie betreffenden Geschehnisse[2].«

(εἰς ἐκείνην [sc. τὴν νοητὴν ὕλην] οὖν οἱ λόγοι προϊόντες καὶ μορφοῦντες αὐτὴν εἰκότως δήπου ταῖς γενέσεσιν ἐοικέναι λέγονται. τὴν γὰρ τῆς διανοίας ἡμῶν κίνησιν καὶ τὴν προβολὴν τῶν ἐν αὐτῇ λόγων γένεσιν τῶν ἐν φαντασίᾳ σχημάτων εἶναί φαμεν καὶ τῶν περὶ αὐτὰ παθημάτων. – Proclus, in Eucl. p. 78, 20–25).

Es ist also nur das Denken (die »Subjektivität«, wie wir heute sagen würden, obwohl dieser Ausdruck, auf antike Philosophie angewandt, nicht unbedenklich ist), das sich bewegt, die mathematischen Gegenstände selbst sind unverändertich[3].

B. Zahlen (die Entwicklung von der Gestalt zur Reihe).

Bis hierher sind unter »mathematischen Gegenständen« die geometrischen Figuren verstanden. Diese haben ja auch in der griechischen Mathematik überall die entscheidende Rolle gespielt, indem auch die rein arithmetischen (zahlentheoretischen) Sätze in geometrischem Gewande auftreten (bis der spätantike, wohl bereits orientalisch beeinflußte Diophant einen gewissen Wandel hierin eintreten

1) »Einbildungskraft« (Kant).

2) Zu der »inneren Bewegung« des Gedankens vgl. die später (S. 209, Anm. 1) zitierte Aristoteles-Stelle. Physik IV, 11 (219a 4–6).

3) Dies ist die akademisch-peripatetische Ansicht, die des antiken »Rationalismus«. Ihm gegenüber zeigt die Schule von Kyzikos (Eudoxos, Menaichmos usw.) deutlich »positivistische« Neigungen, wie Eudoxos in bezug auf die platonischen Ideen und die μέθεξις (vgl. oben S. 132, Anm. 1), so auch Menaichmos bei seiner naiven Auffassung der mathematischen Konstruktion als einer wirklichen Hervorbringung der Figuren, allerdings nicht der materiellen in Zeichnungen und am Bauwerk. Diese Tendenz scheint von dem positivistischen Pythagoreer Archytas, dem Lehrer des Eudoxos, herzustammen, über dessen Gegensatz zu gewissen Spekulationen der frühen Akademie E. Frank (Plato und die sogenannten Pythagoreer (Halle 1923), z. B. S. 12ff., 130f., 161ff.) sich ausführlich geäußert hat.

Digitized by Google

läßt). Indessen sind doch nicht, wenigstens nicht bei den Philosophen, die sich mit Mathematik befassen, die Zahlen jeder eigentümlichen, also nicht-geometrischen Bedeutung beraubt gewesen.

Zwar ist anzuerkennen, was neuerdings von J. Stenzel in seinem bemerkenswerten Buch »Zahl und Gestalt bei Platon und Aristoteles« (Lpz.-Berl. 1924) ausgeführt worden ist, daß die griechische Zahl viel gestalthafter war, als die abendländische. Aber es zeigt sich auch, daß die Gestalthaftigkeit ihre größte Bedeutung in der frühen (archaischen) Mathematik hat und dann – sofern nicht archaisierende Wendungen, wie im Neupythagoreismus, vorliegen, sich allmählich verliert. Insbesondere ist der Übergang von der platonischen zur aristotelischen Auffassung der Zahl charakteristisch. Denn er bedeutet zugleich, kurz gesagt, den Übergang von der Zahl als Gestalt zur Zahl als Reihenglied (Stellenzeichen). Dies ist wahrscheinlich der entscheidende Punkt bei der Unterscheidung der ἀριθμοὶ ἀσύμβλητοι (Gestalt-Zahlen) und σύμβλητοι (Reihen-Zahlen).

Wenn man diesen Bedeutungswandel der Zahl in der platonisch-aristotelischen Epoche in einen größeren Zusammenhang hineinzustellen versucht, kommt man zu dem Ergebnis, daß diese ganze Entwicklung, weiter nach rückwärts verfolgt, ins frühmenschliche Zahlenvorstellen hineinführt[1].

In der Frühzeit sind die Zahlen Individuen gestalthafter Art, mit mystischen Kräften begabt. Levy-Brühl sagt (l. c. S. 179): »Jede Zahl hat so ihre eigene individuelle Physiognomie, eine Art mystischer Atmosphäre, ein »Kraftfeld«, das sie besonders auszeichnet. Jede Zahl wird so speziell für sich selbst und ohne Vergleich mit den anderen vorgestellt[2] – man könnte auch sagen gefühlt. Von diesem Gesichtspunkt aus bilden die Zahlen nicht eine homogene Reihe und sind infolgedessen für die einfachsten logischen oder mathematischen Operationen ganz ungeeignet. Die mystische Individualität einer jeden von ihnen bewirkt, daß sich sich weder addieren noch subtrahieren noch multiplizieren noch dividieren lassen.«

---

1) Dieses Problem ist schon vor längerer Zeit von Wertheimer (vgl. 3 Abhandlungen zur Gestalttheorie, Verlag der Erlanger philosoph. Akademie 1925) und dann auch in dem zusammenfassenden ethnologisch-psychologischen Werk von Levy-Brühl »Das Denken der Naturvölker« (Leipzig und Wien 1921) und endlich neuerdings von E. Cassirer in seiner »Philosophie der symbolischen Formen« II. Teil: »Das mythische Denken« (Berlin 1925), Kap. II, 5 (S. 174 ff.) behandelt worden.

2) D. h. sie ist ἀριθμὸς ἀσύμβλητος.

Digitized by Google

Man vergleiche damit die folgende Äußerung Stenzels über die aristotelische Polemik gegen die spätplatonische Zahlenlehre (l. c. S. 7): »Mit unermüdlicher Hartnäckigkeit verteidigt Aristoteles die uns natürliche Auffassung der Zahlen als gleicher, in den arithmetischen Operationen grundsätzlich gleichartiger und vereinbarer (σύμβλητοι) Einheiten gegen einen ganz anderen Zahlbegriff, der gerade durch die Unvereinbarkeit der Zahlen im Sinne irgendwelcher rechnerischen Verwendung ausgezeichnet sein muß: wenn die Vierheit die Idee von etwas ist, z. B. des Pferdes oder des Weißen, so ist der Mensch 'ein Teil des Pferdes, wenn die Zweiheit der Mensch ist'« (Met. M 8, 1084 a 23).

Mit diesem Übergang von der »unvereinbaren« zur »vereinbaren«, den arithmetischen Operationen unterwerfbaren Zahl ist zwar der Fortschritt von der gestalthaften zur Reihenzahl vollzogen, aber noch nicht in völlig durchgreifender Weise.

Denn die Zahl als Gestalt ist auch in der spätesten Form des Zahlphänomens, etwa bei uns, noch nicht völlig geschwunden. Wenn wir heute noch einerseits von Zahlen als Anzahlen und andrerseits von Zahlen als Ordnungszahlen (Hölder sagt sehr bezeichnend »Stellenzeichen«) reden, so drückt sich auch hierin noch ein gewisser Gegensatz von Gestalt (bei der Anzahl) und Reihenhaftigkeit (beim Stellenzeichen) aus. Es ist auch leicht vom heutigen rein sachlich-mathematischen Gesichtspunkt aus zu zeigen, daß die Relationen, die das Stellenzeichen kennzeichnen, nicht hinreichen, um das Rechnen mit Anzahlen zu begründen. Es muß das sog. »Grundprinzip der Anzahl« hinzutreten, daß die »Anzahl« einer vorgelegten endlichen Menge unabhängig von der Reihenfolge ist, in der die Elemente der Menge gezählt werden[1]. Es besteht also eine gewisse Invarianz der »Zahlgestalt« gegenüber den verschiedenen Möglichkeiten des Zählens.

C. Das Unendliche.

Es ist nach dem Bisherigen durchaus noch nicht verständlich, welches das Motiv ist, von der gestaltlichen Anzahl zur reinen Reihenzahl überzugehen. Was wird dabei gewonnen?

Die Antwort lautet, daß nur so das Unbegrenzte, das ἄπειρον oder das Endlose, das ἀτελεύτητον[2], durch die Zahl faßbar wird.

Eine endlose Gestalt ist ein Widersinn, Gestalt ist πέρας, Grenze; die Reihe oder schärfer Folge hingegen kann

1) Hölder, l. c. §§ 67, 68.

2) Vgl. Aristoteles, Phys. III, 4 (p. 204a, 2–7).

Digitized by Google

ſich ins Unbegrenzte erſtrecken; genauer geſagt, ſie kann endlos fortgehen, ſo daß ſie niemals bis zum Ende (vollſtändig) durchlaufen werden kann (*ἀδιεξίτητον*).

In dem Phänomen der Folge, des endloſen Fortganges, des niemals Aufhörens u. dgl. ſteckt aber in entſcheidender Weiſe das Urphänomen der Zeit. Hier, an dieſer Stelle, wird die Rückſichtnahme auf die Zeitlichkeit in der Mathematik unvermeidlich.

Dieſe grundlegende Einſicht iſt ſchon in den bewunderungswürdigen Abſchnitten der ariſtoteliſchen »Phyſik« über das Unendliche (III, c. 4 – 8) und die Zeit (IV, c. 10 – 14) enthalten. Weitere wertvolle Aufſchlüſſe bietet auch der Kommentar des Simplicius zu den genannten Kapiteln.

An dieſer Stelle, wo rein hiſtoriſche Intereſſen fernliegen, kann nur das Allerwichtigſte kurz angedeutet werden.

Zunächſt: Wo kommt das *ἄπειρον* vor? In erſter Linie bei der Zeit und dann bei der Zahl. Dann allerdings auch bei der Zerlegung der ſtetigen Raumgröße (*μέγεθος*) in Teile[1]. Indeſſen kann von dem Kontinuumproblem hier abgeſehen werden, da es ſchon in § 5 b behandelt worden iſt.

Als das Gemeinſame und Hauptſächliche wird aber bezeichnet *τὸ ἐν τῇ νοήσει μὴ ὑπολείπειν* (203 b 24), das »nicht Darunterwegbleiben in dem Vermeinen«, was Simplicius ſo näher erläutert: »*ἡ τῆς νοήσεως ἤτοι φαντασίας τῆς ἡμετέρας δύναμις ἀεί τι καὶ προστιθέναι καὶ ἀφαιρεῖν ἰσχύουσα καὶ μηδέποτε ἡττωμένη καὶ ὑπολείπουσα*« (p. 467, 6 – 8 Diels), d. h. »die Kraft unſeres Vermeinens in unſerer Phantaſie (unſeres anſchaulichen Vorſtellens), die immer noch etwas hinzufügen oder wegnehmen kann und niemals geringer wird oder verſagt (wegbleibt).«

An entſcheidender Stelle ſtehen hier wiederum die zeitlichen Kategorien »immer« (*ἀεί*) und »niemals« (*μεδέποτε*).

---

1) Die Betrachtungen über die ſinnlichen Körper, das Werden in der Natur und auch über den Raum können außer Betracht bleiben.

Auch Simplicius iſt der Meinung, daß in erſter Linie Zahl und Zeit das Unendliche fordern, und dann auch die Geometrie die unendliche Teilbarkeit. (Vgl. in Ariſt. phyſ. comm. ed. Diels, p. 468, 27 – 469, 3.)

Beſonders kennzeichnend: »*ἀνειρεῖται δὲ καὶ ἡ ἐπ' ἄπειρον τῶν ἀριθμῶν αὔξησις ἐναργῶς φαινομένη*«: (Mit dem Unendlichen) wird aufgehoben auch die Vermehrung der Zahlen ins Unbegrenzte, die doch ſo deutlich ſichtbar iſt (als ein ſo durchſichtiges Phänomen auftritt) und weiter: *ἡ ἐπ' ἄπειρον πρόοδος τοῦ χρόνου, ταύτῃ δὲ ἡ τοῦ παντὸς ἀιδιότης συναναιρεῖται.* –

Digitized by Google

Noch klarer wird das an derjenigen Stelle, wo die entscheidende kategoriale Charakterisierung des Unendlichen vorgenommen wird: Das ἄπειρον ist δυνάμει ὄν. Aber man darf das δυνάμει ὄν nicht so auffassen, wie beim Erz, das in der Möglichkeit steht, eine Bildsäule zu werden, so daß es eine Bildsäule sein wird, also etwas, ὃ ἔσται ἐνεργείᾳ, das wirklich sein wird. Sondern – da der Sinn des Seins vielfach ist, ist das »δυνάμει« beim ἄπειρον zu nehmen: ὥσπερ ἡ ἡμέρα ἐστὶ καὶ ὁ ἀγών, τῷ ἀεὶ ἄλλο καὶ ἄλλο γίνεσθαι (206a 21 – 22), »wie der Tag und das olympische Spiel ist, durch das immer anders und anders Werden«. Das Unbegrenzte darf also nicht als ein τόδε τι, ein »dies da« gefaßt werden, wie ein Mensch oder ein Haus, sondern eben wie der Tag und das Spiel: οἷς τὸ εἶναι οὐχ ὡς οὐσία τις γέγονεν, ἀλλ' ἀεὶ ἐν γενέσει ἢ φθορᾷ (206a 31 – 32), »denen das Sein nicht wie ein ‚Vorhanden-Sein'[1] geworden ist, sondern immer im Werden und Vergehen«.

Auch hier gibt Simplicius einige explizitere Formulierungen: (S. 493, 6) τὸ γὰρ τοιοῦτον ἐνεργείᾳ τὸ ἐν τῷ γίνεσθαι τὸ εἶναι ἔχον σύνεστιν ἀεὶ τῷ δυνάμει καὶ διὰ τοῦτο ἔχει ἀεὶ τὴν ἐν τῷ γίνεσθαι παράτασιν, ὅτι οὐδαμοῦ τοῦ δυνάμει ἀπολύεται· ἀπολυθὲν γάρ ἐστιν ὅπερ ἐστὶν καὶ πέρας ἔχει καὶ οὐδὲν ἄπειρον.

(Denn das so Beschaffene, in actu das Sein im Werden Habende ist immer zusammen mit dem in der Möglichkeit Seienden und hat deswegen immer die Erstreckung im Werden, weil es nirgends von dem »in der Möglichkeit« abgelöst wird; denn das Abgelöste ist, was es ist, und hat seine Grenze und ist nichts Unbegrenztes.)

S. 493, 19 – 27: καὶ ἔοικεν ἐπὶ τοῦ ἀπείρου ταὐτὸν εἶναι τὸ δυνάμει καὶ τὸ ἐνεργείᾳ. ἡ γὰρ τοῦ ἀπείρου ἐνέργεια ὡς ἀπείρου τὸ δύνασθαι ἀεί τι πλέον, ἐπεὶ εἴ τις ἐντελέχειαν ἐπιζητοίη ἐπὶ τοῦ ἀπείρου οἷον στάσιν τινὰ καὶ εἶδος, οὗτος οὐδὲν ἄλλο ἢ πέρας ἐπιζητεῖ τοῦ ἀπείρου, ταὐτὸν δὲ εἰπεῖν φθοράν. τοῦτο δὲ ἀδύνατον. πᾶσα γάρ ἐντελέχεια σῴζειν ὀφείλει τὸ ὑποκείμενον. καὶ ὥσπερ ἡ τοῦ κινητοῦ ἐντελέχεια φυλάττουσα τὸ δυνάμει κίνησις ἦν, οὕτως καὶ ἡ τοῦ ἀπείρου. ὥσπερ γὰρ τὰ ἐν τῷ γίνεσθαι τὸ εἶναι ἔχοντα ἀπολέσαντα τὸ γίνεσθαι ἀπόλλυσι καὶ τὸ εἶναι, οὕτως καὶ τὰ ἐν τῷ δύνασθαι ἕως τότε ἐστίν, ἕως ὅτε ἐστὶ τὸ δύνασθαι.

1) Es scheint hier sehr nahezuliegen, οὐσία einfach mit »Substanz« zu übersetzen, d. h. »dasjenige, was in der Zeit beharrt, also nicht wird oder vergeht«. Das ist indessen nach dem sonstigen Wortgebrauch bei Aristoteles nicht möglich (wie Heidegger zeigte); zur Not könnte man (mit Stenzel) »Wesen« sagen, doch ist dieser Ausdruck im Deutschen sehr vieldeutig.

Dagegen kann das »Zur-Verfügung-Sein« (»Vorhanden«-Sein) als ein »Gegenwärtigkeit-Sein« (An-Wesenheit = παρ-ουσία) gedeutet werden. (Vgl. Heidegger, »Sein und Zeit«, Seite 25.)

Digitized by Google

»Und es ſcheint beim Unbegrenzten das »in der Möglichkeit« dasſelbe zu ſein, wie das »in der Wirklichkeit«. Denn das Wirklichſein des Unbegrenzten als ſolchen iſt das »Immer noch etwas mehr können«[1], da, wenn jemand das vollendete Sein (ἐντελέχεια) beim Unbegrenzten ſuchen würde, in etwas gleich wie einem Zuſtand oder einer Geſtalt, ſo würde er nichts anderes ſuchen, als die Grenze des Unbegrenzten oder, was dasſelbe beſagt, ſeine Vernichtung. Das aber iſt unmöglich. Denn jedes Vollendetſein muß das Zugrundeliegende bewahren. Und wie das vollendete Sein des Bewegten, welches das »in der Möglichkeit« bewahrt, ⟨die⟩ Bewegtheit ⟨ſelbſt⟩ iſt, ſo auch das des Unbegrenzten. Denn gleichwie das in dem Werden das Sein Habende, wenn es das Werden verliert, damit auch das Sein ⟨ſelbſt⟩ verliert, ſo iſt (beſteht) auch das in dem »Können« ⟨ſein Sein Habende⟩ ſo lange, als das »Können« beſteht.«

Damit iſt die Explikation aus den Kategorien Dynamis und Energie (Entelechie) in aller Schärfe gegeben. (Man muß ſich hier der bekannten ariſtoteliſchen Definition der Bewegtheit ſelbſt erinnern: ἡ τοῦ δυνάμει ὄντος ἐντελέχεια, ᾗ τοιοῦτον, κίνησίς ἐστιν. (201 a, 10 – 12) »das vollendete Sein des in der Möglichkeit Seienden als ſolchen iſt Bewegtheit«[2].)

Ariſtoteles ſah alſo in dem Endloſen, Unbegrenzten etwas weſentlich Werdendes (Simplicius: τὸ ἐν τῷ γίνεσθαι τὸ εἶναι ἔχον), etwas, das niemals als Ganzes präſent (gegenwärtig: παρόν) iſt, zur Verfügung ſteht (das deshalb nicht οὐσία iſt), endlich etwas, das nicht Geſtalt (εἶδος) ſein kann, ſondern ſich analog wie die nach Form begierige Materie verhält (ὡς ὕλη αἴτιον) und deſſen Seinſinn ſomit in einer eigentümlichen »Beraubtheit« (Privation) beſteht. (τὸ εἶναι αὐτῷ στέρησίς ἐστι).

---

1) Vgl. Ariſtoteles, Phyſik III, c. 6 (p. 206 b 33 – 267 a 2).

2) Hieran ſchließt ſich dann noch eine letzte begriffliche Beſtimmung des Unbegrenzten von der Stofflichkeit aus: »ὡς ὕλη τὸ ἄπειρον αἴτιόν ἐστι· καὶ . . τὸ . . . εἶναι αὐτοῦ στέρησίς ἐστι« (207 b 35 – 208 a 1). »Wie der Stoff iſt das Unbegrenzte Grund (Urſache), und ſein ihm zugehöriges Sein iſt Beraubung (privatio)«. – Vgl. dazu die längere, hier nicht wiederzugebende Erläuterung des Simplicius p. 513, 3 – 514, 3. Wichtig an dieſer Erläuterung iſt der breit vorgetragene Gedanke, daß das ἄπειρον Stoff iſt, nicht als ὑποκείμενον, ſondern ὅτι συμβέβηκεν αὐτῷ πρὸ τοῦ δέξασθαι τὸ εἶδος ἡ στέρησις, ἥτις ἐστὶν ἡ ἀπειρία (weil ihm zukommt an Stelle (?) des Aufnehmens des εἶδος die Beraubung, welche die Unbegrenztheit iſt). Das εἶδος iſt die Grenze (πέρας), alſo das dem εἶδος Entgegenſtehende (die στέρησις) auch das der Grenze Entgegenſtehende, alſo das ἄπειρον. (ὑπάρχει τῇ στερήσει τὸ ἄπειρον, ὥσπερ τῷ εἴδει τὸ πέρας: »es liegt der Beraubung das Unbegrenzte zugrunde wie der Geſtalt die Begrenzung«.)

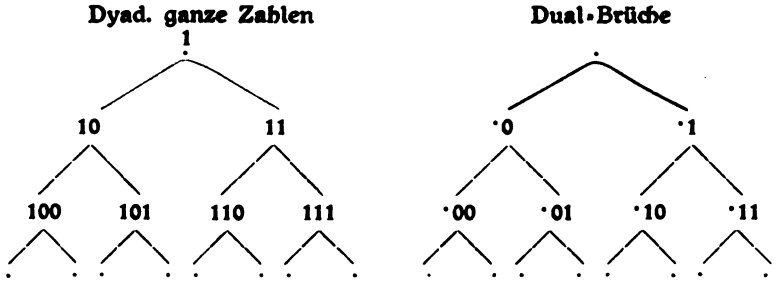
Digitized by Google

Die entſcheidenden Beiſpiele des Unbegrenzten, d. h. die konkreten Phänomene, wo es uns entgegentritt, ſind Zahl und Zeit. Dazu iſt allerdings auch noch die Zerlegung der Größe in Teile zu nehmen, allein das gehört als analoges Phänomen zur Zahl (*σύνθεσις* parallel der *διαίρεσις*). –

In dieſem Sinne hatte ſchon der ſpäte Plato etwa die Verdoppelung und die Halbierung parallel betrachtet. Ganze Zahlen wie Brüche entſtanden durch das genetiſche Vermögen der *ἀόριστος δυάς* (der unbegrenzten Zweiheit). Stenzel hat (in ſeinem ſchon zitierten Buch) ſehr wahrſcheinlich gemacht, daß die diäretiſchen Zahlenerzeugung ſowohl die ganzen natürlichen Zahlen wie die (dyadiſchen) Brüche nach demſelben Prinzip hervorbringt[1].

Die Belegſtellen Stenzels ſind vor allem aus Alexander Aphrodisienſis zu Metaphyſ. A, und weiterhin, was in unſerem Zuſammenhang wichtig iſt, aus Simplicius zu den über das *ἄπειρον* handelnden Stellen der Phyſik (III, 4; 203 a 15: *Πλάτων δὲ δύο τὰ ἄπειρα, τὸ μέγα καὶ τὸ μικρόν*). Dazu ſagt Simplicius, unter Berufung auf den Philebos-Kommentar des Porphyrios z. B. »*τὴν δὲ ἀόριστον δύαδα καὶ ἐν τοῖς νοητοῖς τιθεὶς ἄπειρον εἶναι ἔλεγε* (sc. Plato)« (p. 453, 26). Und in dem von Simplicius wiedergegebenen Bericht des Porphyr über die platon. Vorträge über das Gute heißt es: »*αὐτὸς δὲ τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἧττον . . . τῆς ἀπείρου φύσεως εἶναι τίθεται. ὅπου γὰρ ἂν ταῦτα ἐνῇ κατὰ τὴν ἐπίτασιν καὶ*

1) Nimmt man an Stelle des dekadiſchen Zahlſyſtems, wie es Stenzel (l. c. S. 31) benutzt, das dyadiſche (das von Wallis und Leibniz, von dem letzten auch für philoſophiſche Zwecke, eingeführt wurde), ſo erhält man für die Entwicklung der ganzen Zahlen und der ſyſtematiſchen Dual- (nicht Dezimal-) Brüche folgende beiden, wie man ſieht, ganz analogen Schemata:



Erſt ſo gewinnt das Stenzelſche diäretiſche Schema ſeine ganze Überzeugungskraft. (Vgl. dazu jetzt auch Weyl, Handbuch d. Philoſ. II A, S. 43 u. 50.) In gewiſſem Sinne iſt alſo Plato der eigentliche Entdecker des dyadiſchen Zahlenſyſtems.

Digitized by Google

ἄνεσιν προϊόντα, οὐχ ἵσταται οὐδὲ περαίνει τὸ μετέχον αὐτῶν, ἀλλὰ πρόεισιν εἰς τὸ τῆς ἀπειρίας ἀόριστον.... (453, 31–36). ... τὸ μὲν ἐπὶ τὸ ἔλαττον προϊόν, τὸ δὲ ἐπὶ τὸ μεῖζον, ἀτελευτήτως (454, 3). ... ἡ δὴ τοιαύτη ἀδιάλειπτος τομὴ δηλοῖ τινα φύσιν ἀπείρον κατακεκλεισμένην ἐν τῷ πήχει ... ἐν τούτοις δὲ καὶ ἡ ἀόριστος δυὰς ὁρᾶται ... [ταῦτα ὁ Πορφύριος εἶπεν αὐτῇ σχεδὸν τῇ λέξει.] (454, 5–6, 8, 17.)

Man vgl. den darauf zitierten Bericht des Alexander, wo es heißt: »κατὰ γὰρ ἐπίτασιν καὶ ἄνεσιν προϊόντα ταῦτα οὐχ ἵσταται, ἀλλ' ἐπὶ τὸ τῆς ἀπειρίας ἀόριστον προχωρεῖ (455, 1–2). ... τὴν δὲ δυάδα τοῦ ἀπείρου φύσιν ἔλεγεν ... (455, 9–10).

Das Merkwürdige an diesen Berichten ist, daß sie zeigen, daß wesentliche Bestimmungen des aristotelischen Unendlichkeitsbegriffes bereits der »unbegrenzten Zweiheit« zukommen, wie das ἀτελευτήτως (unvollendbar, endlos) προϊέναι, προχωρεῖν εἰς τὸ τῆς ἀπειρίας ἀόριστον, ... das ἀδιάλειπτον usw.

Man kann daraus schließen, daß sich bereits beim späten Platon der Übergang von der Zahl als Gestalt zur Zahl als Reihenglied ausbildet, im engen Zusammenhang mit dem Begriff des ἄπειρον als eines Werdenden. Die unbegrenzte Zweiheit ist bei ihm die zahlenerzeugende Potenz (δυόποιος).

Aber auch Platon ist nicht der erste. Wir müssen noch wesentlich weiter zurückgehen, um den eigentlichen Ursprung des potentiellen Unendlich zu finden.

Zunächst stoßen wir auf Archytas. Dieser zeigt bereits an dem Beispiel des Raumes (nach des Eudemos' Bericht)[1] das wesentliche Moment des »immer« auf (ἀεὶ οὖν βαδιεῖται τὸν αὐτὸν τρόπον ἐπὶ τὸ ἀεὶ λαμβανόμενον πέρας κτλ.). – Wesentlich früher ist noch das bekannte Fragment des Anaxagoras († nach 432): (fr. 3 Diels) »οὔτε γὰρ τοῦ σμικροῦ ἐστι τὸ γε ἐλάχιστον, ἀλλ' ἔλασσον ἀεί. τὸ γὰρ ἐὸν οὐκ ἔστι τὸ μὴ οὐκ εἶναι (denn es ist unmöglich, daß das Seiende zu sein aufhöre), ἀλλὰ καὶ τοῦ μεγάλου ἀεί ἐστι μεῖζον.

---

1) Diels, Fragmente der Vorsokratiker 35, A 24: »Ἀρχύτας ... οὕτως ἠρώτα τὸν λόγον· 'ἐν τῷ ἐσχάτῳ οἷον τῷ ἀπλανεῖ οὐρανῷ γενόμενος, πότερον ἐκτείναιμι ἂν τὴν χεῖρα ἢ τὴν ῥάβδον εἰς τὸ ἔξω ἢ οὔ;' καὶ τὸ μὲν οὖν μὴ ἐκτείνειν ἄτοπον. εἰ δὲ ἐκτείνω, ἦτοι σῶμα ἢ τόπος τὸ ἐκτὸς ἔσται. (διοίσει δὲ οὐδὲν ὡς μαθησόμεθα.) ἀεὶ οὖν βαδιεῖται τὸν αὐτὸν τρόπον ἐπὶ τὸ ἀεὶ λαμβανόμενον πέρας, καὶ ταὐτὸν ἐρωτήσει, καὶ εἰ ἀεὶ ἕτερον ἔσται ἐφ' ὃ ἡ ῥάβδος, δῆλον ὅτι καὶ ἄπειρον.«

Digitized by Google

Wohl noch etwas vor Anaxagoras (etwa um 460) muß man endlich das nachſtehende Fragment des Zenon von Elea anſetzen (fr. 1 Diels). Es ſtammt aus einem Beweis für das Daſein der unendlichen Größe.

»εἰ δὲ ἔστιν, ἀνάγκη ἕκαστον μέγεθός τι ἐχειν ... καὶ περὶ τοῦ προύχοντος ὁ αὐτὸς λόγος. καὶ γὰρ ἐκεῖνο ἕξει μέγεθος καὶ προέξει αὐτοῦ τι. ὅμοιον δὴ τοῦτο ἅπαξ τε εἰπεῖν καὶ ἀεὶ λέγειν· οὐδὲν γὰρ αὐτοῦ τοιοῦτον ἔσχατον ἔσται οὔτε ἕτερον πρὸς ἕτερον οὐκ ἔσται. οὕτως εἰ πολλά ἐστιν, ἀνάγκη αὐτὰ μικρὰ τε εἶναι καὶ μεγάλα· μικρὰ μὲν ὥστε μὴ ἔχειν μέγεθος, μεγάλα δὲ ὥστε ἄπειρα εἶναι.«

fr. 3: »εἰ πολλά ἐστιν, ἀνάγκη τοσαῦτα εἶναι ὅσα ἐστὶ καὶ οὔτε πλείονα αὐτῶν οὔτε ἐλάττονα εἰ δὲ τοσαῦτά ἐστιν ὅσα ἐστί, πεπερασμένα ἂν εἴη.

εἰ πολλά ἐστιν, ἄπειρα τὰ ὄντα ἐστίν· ἀεὶ γὰρ ἕτερα μεταξὺ τῶν ὄντων ἐστί, καὶ πάλιν ἐκείνων ἕτερα μεταξύ. καὶ οὕτως ἄπειρα τὰ ὄντα ἐστί.«

In dieſen Sätzen beſtimmt Zeno als erſter den Begriff des Unendlichen ſcharf. Er ſagt in fragm. 1: »καὶ περὶ τοῦ προύχοντος ὁ αὐτὸς λόγος« (Und von dem Vorangehenden gilt dieſelbe Rede) »ὅμοιον δὴ τοῦτο ἅπαξ τε εἰπεῖν καὶ ἀεὶ λέγειν« (Es iſt das gleiche, dies einmal auszuſprechen und immer zu ſagen. – D. h. »Das gleiche gilt alſo ein für allemal« [Diels].)

Hier iſt alſo das »immer« zur Charakteriſtik des Unendlichen benutzt und die Wiederkehr des Gleichen. Man kann denſelben Logos immer wieder anwenden in der gleichen Weiſe: das kennzeichnet das Apeiron.

In fragm. 3 wird der Gegenſatz dieſes ſo definierten Apeiron zu dem ruhenden Sein ſcharf herausgeſtellt: Eine beſtimmte Vielheit iſt, was ſie iſt, nicht mehr und nicht weniger; alſo ſie iſt begrenzt. Andererſeits iſt es immer (ἀεί) möglich, zwiſchen die vorhandenen Dinge andere zu ſetzen und wiederum (πάλιν) zwiſchen jene andere. – Alſo auch hier die immerwährende Wiederholung. Vgl. die ariſtoteliſchen Wendungen: ἀεὶ ἄλλο καὶ ἄλλο (ἕτερον καὶ ἕτερον), πάλιν καὶ πάλιν. –

Aber als Archeget gleichſam aller derer, die über das Unendliche philoſophiert haben, tritt uns in grauer Vorzeit endlich Anaximander entgegen.

Folgende Fragmente ſind von ihm überliefert:

a) Diels, Vorſokratiker², fr. 9, S. 13, 4, 6–9: »Ἀναξιμάνδρος ... ἀρχὴν εἴρηκε τῶν ὄντων τὸ ἄπειρον [πρῶτον τοῦτο τούνομα κομίσας τῆς ἀρχῆς] ἐξ ὧν δὲ ἡ γένεσίς ἐστι τοῖς οὖσι, καὶ τὴν φθορὰν εἰς ταῦτα

Digitized by Google

γίνεσθαι κατὰ τὸ χρεών. διδόναι γὰρ αὐτὰ δίκην καὶ τίσιν ἀλλήλοις τῆς ἀδικίας κατὰ τὴν τοῦ χρόνον τάξιν.

»Anaximander nannte den Urſprung der Dinge das Unbegrenzte, indem er als erſter dieſen Namen »Urſprung« [ἀρχή] gebrauchte. Anfang der Dinge iſt das Unendliche. Woraus aber ihre Geburt iſt, dahin geht auch ihr Streben, nach der Notwendigkeit. Denn ſie zahlen einander Strafe und Buße nach der Zeit Ordnung«. (Diels.)

b) Diels, l. c. fr. 15, S. 14, 42: folgende Prädikate des ἄπειρον werden genannt: ἀθάνατον und ἀνώλεθρον. — Vgl. dazu auch Diogenes von Apollonia (Diels, l. c. 51 B, fr. 7 u. 8, S. 339, 16–18, 19–21): »καὶ αὐτὸ μὲν τοῦτο καὶ ἀίδιον καὶ ἀθάνατον σῶμα, τῶν δὲ τὰ μὲν γίνεται, τὰ δὲ ἀπολείπει.« — »ἀλλὰ τοῦτο μοι δῆλον δοκεῖ εἶναι, ὅτι καὶ μέγα καὶ ἰσχυρὸν καὶ ἀίδιόν τε καὶ ἀθάνατον καὶ πολλὰ εἰδός ἐστι.« (Das »αὐτό« interpretiert Diels als »Urſtoff«, alſo wohl ἀρχή oder στοιχεῖον nach ſpäterer Terminologie.)

Wir ſehen aus dieſen Fragmenten: Schon beim erſten Philoſophen, der ſich mit dem Unendlichen befaßte, ſpielte die Zeit eine entſcheidende Rolle bei der Definition des ἄπειρον.

Anaximander führt den Ausdruck ἀρχή, »Anfang«, ein. Das ἄπειρον iſt ἀρχή, weil für es ſelbſt nicht ἀρχή ſein kann, weil es ſelbſt, als ohne »Grenze«, keinen Anfang hat[1]. Er ſagt weiterhin: »Die Dinge zahlen einander Strafe nach der Zeit Ordnung.« Der ewige Wechſel, der notwendig rhythmiſch gedacht werden muß, der ewige Wellenſchlag der Geburten und Tode, – das iſt das ἄπειρον als Prinzip (ἀρχή). Die Stelle iſt alſo nicht moraliſch zu verſtehen, ſondern ſie ſtellt einen Ausdrucksverſuch des unendlichen Weltgeſchehens dar, – mit Worten, die der Lebensbedeutſamkeit entnommen ſind. Das Apeiron iſt die Urkraft (vgl. Diogenes von Apollonia), die das Werden nicht aufhören läßt[2]. –

1) Vgl. Ariſtoteles, Phyſ. III, 4 (203 b, 4–7): εὐλόγως δὲ καὶ ἀρχὴν αὐτὸ (sc. τὸ ἄπειρον) τιθέασι πάντες ... ἅπαντα γὰρ ἢ ἀρχὴ ἢ ἐξ ἀρχῆς· τοῦ δὲ ἀπείρου οὐκ ἔστιν ἀρχή· εἴη γὰρ ἂν αὐτοῦ πέρας.

2) Vgl. fr. 10 (Diels l. c. 13, 31–33, 34–35), das aus Theophraſt ſtammt: ἀπεφήνατο (Anaximander) δὲ τὴν φθορὰν γίνεσθαι καὶ πολὺ πρότερον τὴν γένεσιν ἐξ ἀπείρου αἰῶνος ἀνακυκλουμένων πάντων αὐτῶν. — φησὶ δὲ τὸ ἐκ τοῦ ἀιδίου γόνιμον θερμοῦ καὶ ψυχροῦ κατὰ τὴν γένεσιν τοῦδε τοῦ κόσμου ἀποκριθῆναι ...

Dazu vgl. die Interpretation von K. Reinhardt, Parmenides und die Geſchichte der griechiſchen Philoſophie. (Bonn 1916), S. 253 ff., 258.

Es ſei auch auf Reinhardts Bemerkungen über die grammatiſche Natur des Wortes »ἄπειρον« (ſubſtantiviertes Neutrum eines Adjektivums) hingewieſen (l. c. 251 ff.), die es als philoſophiſchen Terminus beſonders geeignet ſein läßt.

Digitized by Google

Blicken wir auf die sämtlichen historischen Belege zurück, die wir vor dem Leser ausgebreitet haben, so ergibt sich mit voller Klarheit, daß von Anfang an das ἄπειρον mit der Zeit verknüpft erscheint. Der Sinn der Unendlichkeit entspringt überall aus dem ἀεί, dem »Immer«, genauer: der immerwährenden Wiederholung (Wiederkehr des Gleichen). Die Endlosigkeit ist also offenbar das entscheidende Moment an der Zahl, das sie mit der Zeit in eine ganz ursprüngliche Verbindung bringt. Die Zahl als Reihenglied gewinnt mit dem Horizont der Endlosigkeit zugleich irgendwie den Charakter der Zeitlichkeit.

D. Zahl, Unendlichkeit und die Zeit.

Wir haben diese sinnhafte Verknüpfung von der Seite der Unendlichkeit aus aufgewiesen; wir müssen nun zur Ergänzung die andere Perspektive kurz berühren, die ebenfalls Aristoteles dem Problem von seiten einer Analytik der Zeit (Phys. IV, c. 10–14) gegeben hat.

Aristoteles definiert die Zeit durch folgende Sätze:

Als Überleitung vom ἄπειρον zum χρόνος sei zunächst angeführt: »οὐδὲ μένει ἡ ἀπειρία ἀλλὰ γίνεται, ὥσπερ καὶ ὁ χρόνος καὶ ὁ ἀριθμὸς τοῦ χρόνου« (207 b 14–15).

Bezüglich der Zeit selbst wird zunächst – nach der Kritik der älteren Anschauungen – gesagt: sie sei weder Bewegung noch ohne Bewegung (οὔτε κίνησιν οὔτε ἄνευ κινήσεως ὁ χρόνος ἐστί, 219, a 1), also ist zu fragen, was an der Bewegung sie ist (τί τῆς κινήσεώς ἐστιν, 219, a 3)[1]. Darauf ist zu antworten, daß dann Zeit vergangen ist, wenn wir das Frühere und Spätere in der Bewegung wahrgenommen haben. (τότε φαμὲν γεγονέναι χρόνον, ὅταν τοῦ προτέρου καὶ ὑστέρου ἐν τῇ κινήσει αἴσθησιν λάβωμεν, 219 a, 23–25). D. h. nur dann, wenn das Jetzt nicht als eins gegeben ist, sondern wir immer ein anderes Jetzt erfassen, in der Ordnung des Früheren und Späteren. (τῷ ἄλλο καὶ ἄλλο ὑπολαβεῖν αὐτὰ [sc. τὰ νῦν], 219 a, 25–26).

Und nun kommt die entscheidende »Definition« der Zeit: »Denn dies ist die Zeit: die »Zahl« der Bewegung gemäß dem Früher und Später!« (τοῦτο γάρ ἐστιν ὁ χρόνος, ἀριθμὸς κινήσεως κατὰ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον; 219b, 1–2.) Und zwar ist die Zeit genauer nicht die »zählende«, sondern die »gezählte« Zahl der Bewegtheit.

---

1) Dazu die scharfe Erfassung der »inneren« Bewegtheit »in der Seele«: »ἅμα γὰρ κινήσεως αἰσθανόμεθα καὶ χρόνου· καὶ γὰρ ἐὰν ᾖ σκότος, καὶ μηθὲν διὰ τοῦ σώματος πάσχωμεν, κίνησις δέ τις ἐν τῇ ψυχῇ ἐνῇ, εὐθὺς ἅμα δοκεῖ τις γεγονέναι καὶ χρόνος. – Physik IV, 11 (219 a, 3–6).

Digitized by Google

(ὁ δὲ χρόνος ἐστὶ τὸ ἀριθμούμενον, οὐχ ᾧ ἀριθμοῦμεν; 219b, 7–8). Dies geht nach dem Simplicius darauf, daß die kontinuierlich fließende Zeit nicht unmittelbar mit der diskreten Zahl identifiziert werden kann, sondern sozusagen das Ursubstrat des Zählens darstellt, wobei aber die innere Aktivität des Zählens immer noch von dem passiven Wahrnehmen des stetigen Zeitflusses unterschieden werden muß[1].

Mit einer anderen Wendung: die Zeit mißt die Bewegung, und zwar ihrem »Sein« nach (nicht etwa dem ihr zugrunde liegenden raumhaften »Weg« nach): 221a, 4–7: καὶ ἔστι τῇ κινήσει τὸ ἐν χρόνῳ εἶναι, τὸ μετρεῖσθαι τῷ χρόνῳ καὶ αὐτὴν καὶ τὸ εἶναι αὐτῆς· ἅμα γὰρ τὴν κίνησιν καὶ τὸ εἶναι τῇ κινήσει μετρεῖ· καὶ τοῦτ' ἔστιν αὐτῇ τὸ ἐν χρόνῳ εἶναι, τὸ μετρεῖσθαι αὐτῆς τὸ εἶναι.

(Und für die Bewegtheit bedeutet das in der Zeit Sein, daß sie selbst und ihr Sein durch die Zeit gemessen wird. Denn zugleich mißt sie [die Zeit] die Bewegtheit und das der Bewegtheit zukommende Sein. Und das ist ihr [der Bewegtheit] das in der Zeit Sein: das Gemessenwerden ihres Seins.)

Und weiter: 221b, 14–16: τὸ δ' εἶναι ἐν ἀριθμῷ, ἐστὶ τὸ εἶναί τινα ἀριθμὸν τοῦ πράγματος, καὶ μετρεῖσθαι τὸ εἶναι αὐτοῦ τῷ ἀριθμῷ ἐν ᾧ ἐστίν· ὥστ' εἰ ἐν χρόνῳ, ὑπὸ χρόνου.

(Das Sein in einer Zahlmannigfaltigkeit bedeutet, daß es eine Zahlmannigfaltigkeit [einen Zahlcharakter] der betreffenden Gegen-

---

1) Vgl. dazu neben den weiter unten angeführten Simplicius-Stellen vor allem folgende Äußerung aus der frühperipatetischen Schulschrift περὶ ἀτόμων γραμμῶν 969a 30–b 3: οὐδὲ δὴ τὸ καθ' ἕκαστον ἅπτεσθαι τῶν ἀπείρων τὴν διάνοιαν οὐκ ἔστιν ἀριθμεῖν, εἰ ἄρα τις καὶ νοήσειεν οὕτως ἐφάπτεσθαι τῶν ἀπείρων τὴν διάνοιαν. ὅπερ ἴσως ἀδύνατον· οὐ γὰρ ἐν συνέχεσι καὶ ὑποκειμένοις ἡ τῆς διανοίας κίνησις, ὥσπερ ἡ τῶν φερομένων. εἰ δ'οὖν καὶ ἐγχωρεῖ κινεῖσθαι οὕτως οὐκ ἔστιν τοῦτο ἀριθμεῖν· τὸ γὰρ ἀριθμεῖν ἐστὶ τὸ μετὰ ἐπιστάσεως.

(Das Erfassen jedes einzelnen Elements eines Unendlichen durch die Aufmerksamkeit (das diskursive Vermeinen) ist nicht Zählen; selbst wenn jemand meinen sollte, daß das Vermeinen [überhaupt] so das Unbegrenzte erfassen könnte. Das ist vielleicht unmöglich: denn nicht vollzieht sich die Bewegung des Vermeinens im Stetigen und Vorliegenden (dem Substrat), wie die der bewegten Körper. Aber selbst, wenn man zugibt, daß das Vermeinen sich so bewegen könnte, so wäre dies doch kein Zählen. Denn das Zählen geschieht mit Stillständen.)

Vgl. damit die präzise Äußerung des Aristoteles selbst: ᾗ δ' ἀριθμητὸν τὸ πρότερον καὶ ὕστερον, τὸ νῦν ἐστίν (219b 25): »sofern (quâ) das Früher und Später zählbar ist, ist es ein Jetzt«. Der Fluß der Zeit wird also durch das Herausheben der »Jetzte« (Zeitpunkte) zählbar, d. h. in seinem Mannigfaltigkeitscharakter, dem Reihencharakter seiner Ordnung, faßbar.

Digitized by Google

ſtändlichkeit gibt und daß ihr Sein gemeſſen wird durch den Zahlcharakter, in dem ſie iſt. So, wenn ſie in der Zeit iſt, durch die Zeit.)

Doch darf andererſeits dieſes an ſich wichtige Moment des »Meſſens« auch nicht überſchätzt werden, als ob alle Zeit nach unabänderlich quantitativen Maßſtäben gemeſſen werden könnte. Die Heraushebung der ordnungshaften Seite der Zahl iſt entſcheidend: das, was die Zeit zum Zahlcharakter macht, iſt allein das Früher und Später[1].

Darüber finden ſich wenigſtens bei Simplicius Äußerungen von einer auch heute noch unübertroffenen begrifflichen und terminologiſchen Schärfe:

p. 713, 17–19: *ὥστε παντάχοθεν ἡ τοῦ χρόνου ἔννοια ἐγγίνεται τῷ διαλαμβάνεσθαι τὸ πρότερον καὶ ὕστερον τῆς κινήσεως· διαλαμβάνεται δέ, ὅταν ὡς ἄλλο καὶ ἄλλο ληφθῇ, τουτέστιν ὅταν ἀριθμηθῇ.*

(So daß überall das Erfaſſen der Zeit dadurch geſchieht, daß das Früher und Später der Bewegtheit auseinandergehalten wird; es wird aber auseinandergehalten, wenn es wie ein anderes und anderes genommen wird, das iſt, wenn es gezählt wird.)

p. 714, 10–16: *... καὶ ὁ μὲν ἀριθμῶν ἀριθμὸς οὐδ' ἁρμόσειε τῷ χρόνῳ· διῃρημένος γάρ ἐστι καὶ οὐ συνεχής. ὁ δὲ ἀριθμούμενος δύναται καὶ συνεχὴς εἶναι, ὡς τὸ δόρυ τὸ ἐνδεκάπηχυ. καὶ τὸ ἀριθμούμενον δὲ διττόν, τὸ μὲν κατὰ τὸ ποσόν, ὡς λέγομεν δύο κινήσεις ἢ τρεῖς, τὸ δὲ κατὰ τὴν τάξιν, ὡς λέγομεν κατὰ τὴν προτέραν κίνησιν καὶ ὑστέραν. δεῖξαι οὖν βούλεται, ὅτι ἀριθμός ἐστι κινήσεως ὁ χρόνος καὶ ὡς ἀριθμούμενος καὶ ὡς κατὰ τὴν τάξιν ἀριθμούμενος. οὗτος γὰρ ἴδιος.*

(Und die zählende Zahl paßt nicht zur Zeit; denn ſie iſt diskret und nicht kontinuierlich. Aber die gezählte Zahl kann auch kontinuierlich ſein, wie der elf Ellen lange Speer. Aber auch das »Gezählte« hat zwei Bedeutungen: erſtens meint es das Wieviel, wie wenn man ſagt: 2 Bewegungen oder 3, zweitens aber die Reihenfolge, wie wenn man ſagt: die frühere oder ſpätere Bewegung. A. will nun zeigen, daß die Zeit ein Zahlcharakter der Bewegung iſt, und zwar als gezählte Zahl und als Ordnungszahl. Dieſer Zahlcharakter iſt ſpezifiſch)[2].

---

1) Vielleicht nicht allein, denn in dem gelegentlich betonten *τὸ αὐτὸ πάλιν καὶ πάλιν*, in der Wiederkehr des Gleichen (*ἡμέρα, ἐνιαυτός, ἀγών*) liegt auch die Meßbarkeit im Sinne des Wieviel. Aber ſie iſt nicht ſo fundamental wie das Früher und Später.

2) Man vgl. die Parallelſtelle: p. 716, 18–21: *ἐπειδὴ δὲ ὁ ἀριθμὸς διττός, ὁ μὲν ἀριθμητικὸς ἢ ἀριθμητὸς τοῦ ποσοῦ, ὅταν λέγωμεν ἓν δύο τρία, ὁ δὲ*

Digitized by Google

Dieſer ordnungshafte Reihencharakter der Zahlfolge trifft nun nach Ariſtoteles das Sein der Bewegung ſelbſt, wie die vorhin angeführten Stellen zeigten. Auch hierzu bringt Simplicius noch einige wenigſtens in terminologiſcher Hinſicht bemerkenswerten Erläuterungen: Er kontraſtiert Zeit und Raum, nachdem er zunächſt ihre enge Verwandtſchaft in bezug auf die Charakteriſtik der Bewegung betont hat. Sie beziehen ſich beide auf ein gewiſſes Früher und Später (eine Ordnungsfolge) an der Bewegung. (ἔοικε διττὸν εἶναι τὸ ἐν τῇ κινήσει πρότερον καὶ ὕστερον, τὸ μὲν ἀπὸ τοῦ τόπου, τὸ δὲ ἀπὸ τοῦ χρόνου.) Die eine Ordnung bezieht ſich auf die Lage der (räumlichen) Größe (ἡ τοῦ μεγέθους θέσις), die andere auf die zeitliche »Erſtreckung« (χρονικὴ παράτασις). Die Bewegung ſteht in der Mitte zwiſchen Zeit und Raum und nimmt von beiden das Maß oder die Zahl des Früher und Später. Sie kann aber gewiſſermaßen auf dieſe beiden Komponenten »projiziert« werden, d. h. »verräumlicht« (τοπίζεται) bzw. »verzeitlicht« (χρονίζεται) werden, einmal, ſofern die Bewegung eine räumliche Erſtreckung oder Lage hat, (ἡ διάστασις (τῆς κινήσεως) θέσιν ἔχει, der Abſtand der nach der Bewegung entſteht, hat eine beſtimmte Lage); zweitens, inſofern das Subſtrat im Fluß iſt. (ἐν ῥοῇ ἦν ἡ ὑπόστασις.) Die Zeit iſt alſo zu definieren als der Mannigfaltigkeitscharakter des Früher und Später des Seins des Bewegungsfluſſes. (ἀριθμὸς τοῦ προτέρου καὶ ὑστέρου τοῦ κατὰ τὸ εἶναι τὸ ῥεὸν τῆς κινήσεως[1].)

* * *

Damit iſt alſo das Sein der Bewegtheit als ſolcher in enge Verbindung gebracht mit dem Sein der Zahl.

ταχτικός, ὅταν λέγωμεν πρῶτον δεύτερον τρίτον, τοιοῦτός ἐστιν ἀριθμὸς ὁ χρόνος διὸ κατὰ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον ἀφορίζεται.

(Die Zahl aber hat zweifache Bedeutung, einmal als die zählende oder zählbare Zahl des Wieviel, wenn wir ſagen eins, zwei, drei; dann als Ordnungszahl, wenn wir ſagen das erſte, zweite, dritte: eine ſolche Zahl iſt nun die Zeit. Deswegen wird ſie mit Bezug auf das Früher oder Später abgegrenzt [definiert]).

1) Zu der ganzen Darlegung iſt zu vergleichen die platoniſche Ableitung der Zeit aus der Ewigkeit, bei der die Zahl ebenfalls eine entſcheidende Rolle ſpielt: Timäus 37 D:

»εἰκὼ δ' ἐπινοεῖ (sc. ὁ δημιουργος) κινητόν τινα αἰῶνος ποιῆσαι, καὶ διακοσμῶν ἅμα οὐρανὸν ποιεῖ μένοντος αἰῶνος ἐν ἑνὶ κατ' ἀριθμὸν ἰοῦσαν αἰώνιον εἰκόνα, τοῦτον δν δὴ χρόνον ὠνομάκαμεν.«

Die Zeit iſt alſo das »bewegte Bild der Ewigkeit« oder genauer »das gemäß der Zahl laufende Ewigkeits-Abbild, während die Ewigkeit im Einbaften verbleibt«.

Vgl. dazu Simplicius, l. c. 703, 7–9; 717, 21 – 718, 12.

Digitized by Google

Einerseits ist die Zeit zu beschreiben als der spezifische zahlenhafte Charakter, der jegliche Bewegtheit nach der Dimension der ihr eigentümlichen Seinsweise selbst kennzeichnet.

Andererseits ist die Zahl, sofern sie unbegrenzt ist, notwendig ein Phänomen, das sein eigentliches Sein im Werden, also in der Bewegtheit hat; was am schärfsten in der engen Analogie der Definitionen des Unbegrenzten und der Bewegung selbst mittels der aristotelischen Grundkategorien δύναμις und ἐνέργεια hervortritt.

Es ist weiterhin klar erkennbar, daß die Zahl in diesem Zusammenhang als reines Stellenzeichen, nicht als Anzahl zu fassen ist. Nur vermöge der Gleichheit der beim Zählen gemachten Fortschritte (um jeweils die Einheit) ist es möglich, die Länge einer solchen Reihe zu messen. Aber Messung unabhängig von der Reihenfolge hat keinen Sinn.

Weil also die Anzahl als bestimmte »wirkliche« Menge notwendig ist, nicht wird, ist sie notwendig endlich. Es gibt keine unendliche Menge (ἄπειρον πλῆθος)[1].

II. Kant über Zeit, Zahl, Unendlichkeit.

Diesen antiken Analysen, die dem Begriff des Unendlichen in schnellem Fortschritt nicht lange nach seiner Entdeckung (die in halbmythischem Gewand durch Anaximander erfolgt, während die begrifflichen schon bemerkenswert scharfen ersten Formulierungen von Zeno, dem Eleaten und Anaxagoras herrühren) zuteil wurden, stellen wir nun die Analyse Kants gegenüber. Eine Geschichte des Unendlichkeitsbegriffs im Zusammenhang mit dem Begriff der Zahl und der Zeit muß erst noch geschrieben werden und kann hier natürlich nicht gegeben werden. Kant wählen wir wegen seiner grundsätzlichen Verwandtschaft mit Aristoteles in dieser Frage und wegen seiner positiven Stellung in der Frage der Beziehung von Zahl und Zeit, eine Stellungnahme, die hinsichtlich ihrer prinzipiellen philosophischen Bedeutung in dem nächsten Abschnitt (§ 6c III D) noch zu erörtern sein wird.

Es ist bekannt, daß Kant die beiden mathematischen Urdisziplinen Arithmetik und Geometrie den beiden Anschauungsformen (des Menschen!) Zeit und Raum zuordnet. Wie der reine Raum

1) Dies wurde klar ausgesprochen und bewiesen bereits durch den Eleaten Zenon. Vgl. das oben zitierte fragm. 3 (Diels) und die bekannten Argumente von Achilles und der Schildkröte u. dgl., die von B. Russell mit Recht im Sinne einer »mengentheoretischen« Vergleichung von »Mächtigkeiten« interpretiert worden sind (s. o. S. 144, Anm. 2).

Digitized by Google

der Geometrie, so liegt die reine Zeit der Arithmetik zugrunde. Allerdings offenbar nicht in ganz derselben Weise, denn die Zahl ist ursprünglich diskret, die geometrische Figur dagegen kontinuierlich. Dem trägt Kant dadurch Rechnung, daß die Zahl nicht in der transzendentalen Ästhetik allein behandelt wird, sondern außerdem noch in dem Hauptstück der transzendentalen Analytik über den Schematismus der reinen Verstandsbegriffe und da erst in eigentlicher und maßgeblicher Weise. Dort heißt es:

»Das reine Schema der Größe (quantitatis) als eines Begriffs des Verstandes ist die Zahl, welche eine Vorstellung ist, die sukzessive Addition von Einem zu Einem (gleichartigen) zusammenbefaßt. Also ist die Zahl nichts anderes, als die Einheit der Synthesis des Mannichfaltigen einer gleichartigen Anschauung überhaupt, dadurch, daß ich die Zeit selbst in der Apprehension der Anschauung erzeuge.« (B 182.)[1] Der Zahl entspricht demgemäß die »Zeitreihe«. Zur Erläuterung des eigentümlichen und vielumstrittenen Ausdrucks »Schema« sei noch folgendes angeführt:

»Dagegen ist das Schema eines reinen Verstandesbegriffs etwas, was in gar kein Bild gebracht werden kann, sondern ist nur die reine Synthesis ....., die die Kategorie ausdrückt und ist ein transzendentales Produkt der Einbildungskraft, welches die Bestimmung des inneren Sinnes überhaupt, nach Bedingungen ihrer Form (der Zeit)[2] in Ansehung aller Vorstellungen, betrifft, sofern diese der Einheit der Apperzeption gemäß a priori in einem Begriff zusammenhängen sollen.« (B 181.)

D. h. also die Kategorie (der reine Verstandsbegriff) der Größe (quantitas) wird durch eine bestimmte reine Synthesis der Einbildungskraft »ausgedrückt«, in der Weise, daß die spezifische Zeitform angegeben wird, in der die einzelnen Vorstellungen gemäß jener Kategorie zur Einheit eines Begriffes gebracht werden können.

Für den uns hier interessierenden Zahlbegriff hat dies Kant noch verständlicher gemacht durch die Entgegensetzung von Bild und Schema:

---

1) A bedeutet die erste, B die zweite Auflage der Kritik der reinen Vernunft. Die Zahlen bezeichnen die Seiten.

2) Vgl. dazu Transz. Ästhetik § 6, b: Die Zeit ist nichts anderes als die Form des inneren Sinns, das ist des Anschauens unserer selbst und unseres inneren Zustandes ... sie bestimmt das Verhältnis unserer Vorstellungen in unserem inneren Zustand ... Und eben, weil diese innere Anschauung keine Gestalt gibt, suchen wir auch diesen Mangel durch Analogie zu ersetzen und stellen die Zeitfolge durch eine ins Unendliche fortgehende Linie vor ... (B. 49–50).

Digitized by Google

»- - wenn ich 5 Punkte hintereinanderſetze, ... , iſt dieſes ein Bild der Zahl fünf. Dagegen, wenn ich eine Zahl überhaupt nur denke, die nun fünf oder hundert ſein kann, ſo iſt dieſes Denken mehr die Vorſtellung einer Methode, einem gewiſſen Begriff gemäß eine Menge (z. B. Tauſend) in einem Bilde vorzuſtellen, als dieſes Bild ſelbſt, welches ich im letzteren Falle ſchwerlich würde überſehen und mit dem Begriff vergleichen können[1].

Dieſe Vorſtellung nun von einem allgemeinen Verfahren der Einbildungskraft, einem Begriff ſein Bild zu verſchaffen, nenne ich das Schema zu dieſem Begriff.« (B 179f.)

D. h. alſo, die großen Zahlen können nicht im anſchaulichen Bilde geſtalthafter Art mehr dargeſtellt werden; es bedarf eines Verfahrens, ſich ſolche Zahlen auch über die unmittelbare Vorſtellung hinaus »bildhaft« anſchaulich zu machen. Dieſes Verfahren beſteht dann darin, die Zeit als die Form des »inneren Sinnes«, der anſchaulichen Mannigfaltigkeit der Vorſtellungsverknüpfungen, zu Hilfe zu nehmen, und die Zahl als eine gewiſſe »Zeitbeſtimmung«, nämlich die »Zeitreihe«, aufzufaſſen.

Und zwar iſt die Zeit-Reihe die fundamentalſte Zeitbeſtimmung; ſie allein bedarf im Gegenſatz zu allen anderen Zeitbeſtimmungen »Zeitinhalt«, »Zeitordnung«, »Zeitinbegriff« nicht des »Realen«, das die Zeitform erfüllt, ſondern ergibt ſich unmittelbar aus der Form der Zeitbewegtheit ſelbſt.

Man vergleiche dazu die Bemerkung aus der tranſzendentalen Dialektik (Antinomie der reinen Vernunft, 1. Abſchnitt).

»Die Zeit iſt an ſich ſelbſt eine Reihe (und die formale Bedingung aller Reihen) . . .« (B 438) und in der vorhin zitierten Stelle: » . . dadurch, daß ich die Zeit ſelbſt in der Apprehenſion der Anſchauung erzeuge«. –

Vergleicht man nun damit die ariſtoteliſche Lehre, ſo kann man die Definition der Zeit als ἀριθμὸς κινήσεως κατὰ τὸ πρότερον καὶ ὕστερον unmittelbar interpretieren: Zeit als eine (ordnungsmäßig beſtimmte) Reihe (analog wie die ordinale Zahlreihe). Wie auch umgekehrt die unendliche Zahl nur im zeitlichen »Schema« anſchaulich wird, entſprechend wird das ἄπειρον von Simplicius charakteriſiert als τὸ ἐν τῷ γίγνεσθαι τὸ εἶναι ἔχον.

1) Vgl. dazu außer der oben (S. 91, Anm. 2) zitierten Stelle aus der »Kritik der Urteilskraft« (1. Aufl. S. 86) den ganzen § 26, wo der Sachverhalt ausführlich erläutert wird.

Digitized by Google

In der Tat: ſind ſchon große endliche Zahlen nicht anders als zeitlich aufzufaſſen (in der Weiſe eines geregelten Durchlaufens an der Hand eines beſtimmten »figuralen Moments«), ſo gilt dies von unendlichen Zahlen erſt recht (Husserl)[1].

Damit ſtimmt denn auch Kants eigene Auffaſſung in dem Abſchnitt über die Antinomien überein.

Das »ſchlechthin Unbedingte«, die ganze (unendliche) »Summe der Bedingungen« kann nur in der Form einer (unendlichen) Reihe von einander untergeordneten Bedingungen gegeben werden. Obwohl z. B. der (unendliche) Raum an ſich keine Richtung enthält, mithin keinen Unterſchied von Progreſſus und Regreſſus, weil er ein »Aggregat, aber keine Reihe iſt« (»indem ſeine Teile insgeſamt zugleich ſind«), ſo iſt doch »die Syntheſis der mannigfaltigen Teile des Raumes, wodurch wir ihn apprehendieren, ſukzeſſiv, geſchieht alſo in der Zeit und enthält eine Reihe« (B 439).

Ähnlich im Beweis der Theſis der I. Antinomie: »Nun können wir die Größe eines Quanti, welches nicht innerhalb gewiſſer Grenzen jeder Anſchauung gegeben wird, auf keine andere Art, als nur durch die Syntheſis der Teile und die Totalität eines ſolchen Quanti nur durch die vollendete Syntheſis oder durch wiederholte Hinzuſetzung der Einheit zu ſich ſelbſt gedenken« (B 454, 456).

Dazu die Anmerkung: »Der Begriff der Totalität iſt in dieſem Falle nichts anderes, als die Vorſtellung der vollendeten Syntheſis ſeiner Teile, weil, da wir nicht von der Anſchauung des Ganzen (als welche in dieſem Falle unmöglich iſt) den Begriff abziehen können, wir dieſen nur durch die Syntheſis der Teile, bis zur Vollendung des Unendlichen, wenigſtens in der Idee faſſen können«.

Und endlich die genaue explizite Beſtimmung des Unendlichkeitsbegriffs in der Anmerkung zur Theſis der I. Antinomie: Fehlerhaft iſt der Begriff der »Dogmatiker«: »Unendlich iſt eine Größe, über die keine Größe möglich iſt« (B 458). »Der wahre (tranſzendentale) Begriff der Unendlichkeit iſt: daß die ſukzeſſive Syntheſis der Einheit in Durchmeſſung eines Quantums niemals vollendet ſein kann« (B 460). (Vgl. Diſſertation von 1770, sect. I, § 1, Anm. 2.)

Man vgl. wieder Ariſtoteles (Phyſik. III, 6; 206b, 33 – 207a, 2): »*Συμβαίνει δὲ τοὐναντίον εἶναι ἄπειρον, ἢ ὡς λέγουσι· οὐ γὰρ οὗ μηδὲν ἔξω, ἀλλ' οὗ ἀεί τι ἔξω ἐστί, τοῦτο ἄπειρόν ἐστιν*«. –

Das Ergebnis dieſer ſchnellen Durchmuſterung der Meinungen Kants über Zahl, Zeit, Unendlichkeit iſt die Feſtſtellung einer

1) Vgl. die Darſtellung in § 5a I. (S. 90–94.)

Digitized by Google

grundsätzlichen Übereinstimmung mit Aristoteles. (Der tiefere philosophische Grund dieser Übereinstimmung wird in § 6c, IV, näher beleuchtet.)

Die Zahl ist – sobald sie sehr groß oder gar unbegrenzt groß wird – nur von der Zeitreihe aus zu verstehen (wobei Zeitreihe eine Folge »diskreter« Augenblicke bedeutet; die Relation des Abstandes dieser Augenblicke voneinander wird nicht benötigt). Andererseits ist das Unendliche seinerseits nur in Beziehung auf das zeitliche »immer wieder« konkret faßbar. Die Zeitreihe ist also das zugrundeliegende Ur-Phänomen[1].

III. Systematische Untersuchungen.

A. Die verschiedenen Arten der unendlichen Progression.

Dieses Ergebnis hält nun auch der Prüfung vom »systematischen« Gesichtspunkt, d. h. dem der Gegenwart aus stand. Denn wir brauchen uns bloß der früher angestellten Erörterungen über die Cantorschen Transfiniten zu erinnern, um die vollkommene Übereinstimmung der sachlich-phänomenologischen Untersuchung mit Aristoteles und Kant festzustellen.

Im Anschluß an Husserls »Philosophie der Arithmetik« hatte sich ergeben, daß die direkte anschauliche Erfassung einer Zahlgestalt nur bei kleinen, vielleicht nur bei sehr kleinen Zahlen möglich

1) Es ist merkwürdig, das Hilbert (in seinem öfters zitierten Aufsatz über das Unendliche) bei seiner Durchmusterung der »Natur« nach dem Unendlichen die Zeit vergißt! Vielleicht meint er nur aktual und gleichzeitig daseiendes Unendliches. Dies findet er freilich nicht. Aber hat nicht schon Aristoteles dies gezeigt?

Andererseits ist nochmals auf § 26 der Kritik der Urteilskraft hinzuweisen, wo außer der »logischen (mathematischen) Größenschätzung« (»comprehensio logica« durch den Zahlbegriff des Verstandes nach dem Schema der Zeitreihe) noch die »ästhetische Größenschätzung« (comprehensio aesthetica) erwähnt wird. Diese letzte führt auf die Idee der Unendlichkeit und damit auf das »Mathematisch-Erhabene«. Denn die Vernunft fordert »zu allen gegebenen Größen, selbst denen, die zwar niemals ganz aufgefaßt werden können, gleichwohl aber (in der sinnlichen Vorstellung) als ganz gegeben beurteilt werden, Totalität«. »Das gegebene Unendliche... ohne Widerspruch auch nur denken zu können, dazu wird ein Vermögen, das selbst übersinnlich ist, im menschlichen Gemüte erfordert.« In der ästhetischen Größenschätzung »überschreitet das Bestreben der Zusammenfassung das Vermögen der Einbildungskraft«, in dem als »Grundmaß« das »absolute Ganze« der Natur genommen wird, welches »wegen der Unmöglichkeit der absoluten Totalität eines Progresses ohne Ende« ein »sich selbst widersprechender Begriff« ist. – Das gestalthafte Denken verliert sich also in transzendentale Illusionen, die freilich den »transz. Schein« der Ideen an sich tragen.

Digitized by Google

ist. Sehr bald wird die größer werdende Menge nur noch dem durchlaufenden Blick faßbar; wozu dieser Blick einer Führung durch ein bestimmtes »figurales Moment« bedarf. (Man denke etwa an ein Hingleiten längs einer auffallend sich heraushebenden Linie, an der man »entlangzählt«.) Damit tritt die Zeit in ihr Recht. Dieses Durchlaufen braucht Zeit, also auch das Zählen. Und zwar ist dies nicht nur eine Trivialität — insofern alles Bewußtsein in der Zeit ist —, sondern es gehört zum Sinn des Zählens und der Zahl selbst, daß die Zeit dazu benutzt wird den phänomenologischen Zugang zur Zahl zu verschaffen. Die (größere) Zahl ist nicht anders »originär« faßbar als im zeitlichen Zählprozeß. Das Unendliche ist prinzipiell niemals anders »gegeben« als im offenen Horizont des »Immer-Weiter«-Zählens. Das ἀεὶ πάλιν καὶ πάλιν bestimmt die ontologische Struktur des ἄπειρον als τὸ ἐν τῷ γίνεσθαι τὸ εἶναι ἔχον. Deshalb ist es δυνάμει ὄν, aber nicht wie das »potentiale« Erz in bezug auf die »aktuale« Bildsäule, — sondern ὡς ἡ ἡμέρα καὶ ὁ ἀγών: wie ein unbegrenzt sich wiederholender zeitlicher Rhythmus.

Aber — so richtig dies alles ist — damit ist noch nicht alles gesagt. Es sind die neuen phänomenologischen Möglichkeiten, die sich aus dem Cantorschen transfiniten Progressus und der Brouwerschen »freien Wahlfolge« ergeben können, noch nicht herausgearbeitet. Die »freie Wahlfolge« und der transfinite Progreß sind Formen unendlicher »Folgen«, die bisher noch nicht auf ihre Zeitlichkeit hin betrachtet wurden. Vielleicht sind es Phänomene, die sich nicht dem Prinzip der Wiederholung oder besser, der ständigen Wiederkehr des Gleichen fügen.

Denn z. B. die freie Wahlfolge trägt doch in sich kein Prinzip, das sie durch ständig wiederholte Anwendung derselben Regel ins Unbegrenzte zustande brächte. Zwar »wähle« ich immer wieder, aber doch eben »frei«, d. h. immer etwas Neues, eine neue Zahl, die in keinem schon vorhandenen Gesetz enthalten ist. Jede Wahl ist eine schöpferische »Tathandlung«, nicht das voraussehbare Ergebnis einer mechanischen Rechnung[1].

In einer anderen Weise entgeht die Reihe der transfiniten Ordnungszahlen dem Schicksal, eine »schlechte Unendlichkeit« in Hegels

1) Ebenso ist es, wenn die Zahlen einer werdenden Folge nacheinander durch Rechnung zustandekommen, ohne daß vorher vorauszusehen ist, welche Zahlen kommen werden oder auch welche Eigenschaften die kommenden Zahlen haben werden. Man denke an gewisse zahlentheoretische Probleme, wie das der »Zwillingsprimzahlen« usw. (s. S. 66—68).

Digitized by Google

Sinn darzustellen. Obwohl ihr immer dieselben beiden (oder drei) Cantorschen »Erzeugungsprinzipien« zugrunde liegen, so erfordert doch, nachdem eine gewisse Stufe erreicht ist, die Fortsetzung die Schaffung eines neuen Symbols, da jedes bestimmte endliche Zeichensystem schließlich nicht mehr für die Bezeichnung der Transfiniten ausreicht. Auch handelt es sich nicht etwa nur um die mechanische gleichförmige Einführung immer neuer einfacher Symbole (die Zahl- oder Verknüpfungssymbole sein können) σ_1 σ_2 σ_3 . . . . . , sondern die Art des Überganges zum Limes ist immer wieder eine andere; sie muß immer wieder neu entdeckt werden. Es besteht ein ganz bestimmtes mathematisches Problem der Bezeichnung neuer Transfiniten, das z. B. von Veblen, Mahlo[1] u. a. behandelt worden ist. Es ist dabei keine Rede davon, daß man noch alle aufeinanderfolgenden Transfiniten lückenlos bezeichnen kann (das kann man nicht einmal bis zu Ω_1, der Anfangszahl der III. Cantorschen Zahlklasse!), sondern die durch die Bezeichnung getroffenen Transfiniten folgen aufeinander in immer größer werdenden Sprüngen. Es liegt hier eine äußerste Steigerung jenes Fortgangs ins Endlose vor, der gegenüber die Endlosigkeit der gewöhnlichen Zahlreihe allerdings als eine geringe und »schlechte« Unendlichkeit erscheint. In dem gegenwärtigen Zusammenhang wichtig ist, daß es zur Entdeckung (und Bezeichnung, was in gewissem Sinn zusammenfällt!) neuer Transfiniten eines wirklich schöpferischen geistigen Aktes bedarf. Es besteht wirklich eine formale Analogie mit der wahren Unendlichkeit des dialektischen Prozesses bei Hegel. Denn auch dort ist es zwar dasselbe Prinzip des dialektischen Dreischritts Thesis, Antithesis, Synthesis, das immer wieder angewandt wird (analog dem Cantorschen Wechsel zwischen Fortschritt von β zu $\beta+1$ und Limesbildung), aber trotzdem bedarf es zur Auffindung des in dem jeweils erreichten Begriff liegenden »Widerspruchs« und zu seiner »Versöhnung« jedesmal einer neuen schöpferischen Erkenntnis. Nur durch diese schöpferische Erkenntnis wird die Wahrheit konkreter[2].

1) Siehe oben S. 112, 128 u. Math. Anh. zu § 5, VI B.

2) Für Hegels Charakterisierung und Kritik der »schlechten Unendlichkeit« vgl. z. B. »Wissenschaft der Logik« I. Buch, I. Abschnitt, 2. Kapitel C., b. u. c. (Werke, 2. Aufl., Berlin 1891, Bd. III, S. 142ff.) und »Enzyklopädie der philos. Wissenschaften« (herausgegeben von G. Lasson) §§ 94, 95.

Für die formale Seite des dialektischen Prozesses siehe das letzte Kapitel der »Logik«: »Die absolute Idee« (l. c. Bd. V, S. 319ff.).

Besonders wichtig ist endlich der Begriff des »Aufhebens« (Logik I, I, Kap. 1, Anm. S. 104f.), der das »Stirb und werde« der historischen Zeitlichkeit

Digitized by Google

Blickt man nun auf dieſe neue Art ins Unendliche zu gehen, die bei der Wahlfolge und dem transfiniten Progreß auftritt, hin, ſo erhebt ſich nunmehr die ontologiſche Frage nach der Weiſe der Zeitlichkeit, die dieſen »Unendlichkeiten« als ſpezifiſchen Phänomenen eignet. Es handelt ſich jetzt nicht mehr um das ariſtoteliſche ἄπειρον δυνάμει ὂν ὡς ἡ ἡμέρα καὶ ὁ ἀγών. Die γένεσις, die jetzt in Frage ſteht, iſt eine neue und andere. Der ἀριθμὸς κινήσεως dieſer neuen »Bewegtheit« iſt nicht mehr die alte natürliche Zahl, die ins Indefinite, aber nicht ins Transfinite läuft und auch nicht »frei gewählt« wird. Zugleich hat man hier nicht mehr diejenige Zeit, die »die Bewegtheit« auf ihr Sein hin mißt[1]. Denn gerade das Meſſen beſteht ja in dem wiederholten Anlegen ein und desſelben Maßſtabes, der die Einheit darſtellt. Es entſpricht daher der natürlichen Zahlenreihe, wie ja ſchon Euklid die Zahl als Vielheit von Einheiten definiert[2].

Welches iſt nun dieſe Weiſe der Zeitlichkeit, die ihrem Sinne nach keine meſſende (und im gewöhnlichen Sinn zählende) Funktion ausüben kann? Sie ſoll mit dem Terminus »hiſtoriſche Zeitlichkeit« belegt werden; — aus Gründen, die ſpäter zu erörtern ſind.

B. Die hiſtoriſche und die naturhafte Zeit.

Dieſe Weiſe der Zeitlichkeit iſt zuerſt von Heidegger phänomenologiſch beſchrieben worden. Wir geben im folgenden zunächſt einen freilich äußerſt kurzen Abriß der Heideggerſchen Deſkription[3].

---

in ſeiner Weiſe ausdrückt. — Endlich ſei auf das unten (S. 228) in extenso angeführte Stück aus der Vorrede zur »Phänomenologie des Geiſtes« (S. XXXVIII) hingewieſen, wo der Hegelſche Grundgedanke in ſeiner frühen Faſſung beſonders lebendig erſcheint.

1) Vgl. »καὶ ἔστι τῇ κινήσει τὸ ἐν τῷ χρόνῳ εἶναι τὸ μετρεῖσθαι τῷ χρόνῳ καὶ αὐτὴν καὶ τὸ εἶναι αὐτῆς«. (Ariſt. Phyſ. IV, cap. 12, p. 221 a 4—5.) — Vgl. o. S. 210.

2) Euklid, Elemente VII, Def. 2. ἀριθμὸς δὲ τὸ ἐκ μονάδων συγκείμενον πλῆθος. — Vgl. ferner die eigentümliche Kant-Stelle (Kritik der reinen Vernunft B. 300): »Den Begriff der Größe überhaupt kann niemand erklären, als eben ſo: daß ſie die Beſtimmung eines Dinges ſei, dadurch, wievielmal Eines in ihm geſetzt iſt, gedacht werden kann. Allein dieſes Wievielmal gründet ſich auf die ſukzeſſive Wiederholung, mithin auf die Zeit und die Synthеſis (des Gleichartigen) in derſelben.« —

Allerdings iſt zu bemerken, daß man bei einer infiniteſimalen Maßeinheit ſich mit der Gleichheit unmittelbar benachbarter »Einheitsſtrecken« begnügen kann. (S. u. S. 225 Anm. 2.)

3) Als Quelle liegt im weſentlichen zugrunde ein vor der Marburger Theologenſchaft am 25. Juli 1924 von Heidegger gehaltener Vortrag mit

Digitized by Google

Die Heideggersche Zeitexplikation hängt wesentlich zusammen mit seiner Explikation des (menschlichen) Daseins selbst, die näher bestimmt ist als Auslegung (Interpretation, ἑρμηνεία, wovon der Ausdruck »hermeneutische Phänomenologie«). Die eigentliche Auslegung menschlichen Daseins ist Selbstauslegung und »die Selbstauslegung des Daseins, die jede andere überragt, ist die auf seinen Tod« hin, d. h. »auf die unbestimmte Gewißheit der eigensten Möglichkeit des Zu-Ende-Seins«. Denn »das Dasein ist in der Jeweiligkeit, es ist das meinige, – wie soll es da erkannt werden, bevor es zu seinem Ende gekommen ist? ..... Vor seinem Ende ist es eigentlich nur das, was es sein kann« (und Dasein ist nach Heidegger wesentlich Möglichkeit, δύναμις), – »und ist es am Ende, so ist es nichts«. So zeigt sich das Dasein im Tode, oder besser im Vorblick auf den eigenen Tod in seiner äußersten (ontologischen) Möglichkeit. Der Tod aber steht vor dem Dasein zugleich in völliger Gewißheit und völliger Unbestimmtheit. So ist das Wissen um den (eigenen) Tod »das Vorlaufen des Daseins zu seinem Vorbei als einer gewissen, ganz unbestimmten Möglichkeit seiner selbst«. In diesem »Vorlaufen« »entdeckt sich das Dasein als einmal nicht mehr da«, und damit enthüllt sich das »Wie seiner Jeweiligkeit«, demgegenüber alles Was seines alltäglichen Sorgens verschwindet.

Mit dieser Stellung des Daseins zu sich selbst, dem Vollzug seiner Selbst-Entdeckung hängt nun das Phänomen der »eigentlichen« [in unserer Terminologie: der historischen] Zeitlichkeit zusammen.

Denn in dem geschilderten »Vorlaufen zu seinen eigenen Vorbei« ist das menschliche Dasein »zukünftig«. »Es ist dann seine Zukunft, es kommt in diesem Zukünftig-Sein auf seine Vergangenheit und Gegenwart zu-rück.« »Das (menschliche) Dasein in dieser Möglichkeit ergriffen ist die Zeit selbst: es ist nicht nur in der Zeit, sondern ist selbst zeitlich.« Aus der Zukünftigkeit gibt sich das Dasein selbst seine Zeit. Im Vorlaufen zu seinem Vorbei hat es Zeit. Das Grundphänomen der Zeit ist also die Zukunft.

»Der ursprüngliche Umgang mit der Zeit kann also nie ein Messen sein, sondern das Zurückkommen im Vorlaufen ist das

---

dem Titel »Die Zeit«. (Nicht veröffentlicht. – Die jetzt gedruckte Ausführung in »Sein und Zeit« konnte im Text noch nicht berücksichtigt werden.) Die Wiedergabe schließt sich möglichst eng an eine Nachschrift des Vortrages an, die mir zur Verfügung stand. Vollständige Treue der Wiedergabe war natürlich nicht zu erreichen. Doch habe ich an den markantesten Stellen (nicht bei allen übernommenen Ausdrücken) Anführungszeichen gesetzt.

Digitized by Google

Zurückkommen auf ſtändig dasſelbe Einmalige, auf das Wie des Beſorgens, in dem ich gerade verweile«. Dies Immer-Wieder-Zurückkommen kann nie langweilig werden. Die Jeweiligkeit hat aus dem Vorlaufen in die Zukunft alle Zeit jeweilig für ſich. Die Zeit wird ſo nie lang; weil ſie urſprünglich überhaupt keine Länge hat. Das Vorlaufen bricht aber in ſich zuſammen bei Fragen nach dem »Wann – etwas vorbei ſein wird?« und dem »Wie lange – noch etwas andauert?« Solche Fragen ſind gar nicht im Vorbei, ſondern halten ſich an das »Noch-nicht-vorbei«, beſchäftigen ſich mit dem, was mir möglicherweiſe noch bleibt, ergreifen nicht die Unbeſtimmtheit der Gewißheit des Vorbei, ſondern wollen ſie im Beſtimmen beſeitigen; ſie organiſieren die Flucht vor dem Vorbei.

Trotzdem mißt das »Daſein in der Alltäglichkeit« ſtändig die Zeit, es »lebt mit der Uhr«, wenn auch nur mit der »Tag- und Nacht-Uhr«. Das ſoll heißen: die natürliche Rhythmik der kosmiſchen und biologiſchen (leiblichen) Abläufe (Tag und Nacht, Wachen und Schlafen, Jahreszeiten und Vegetationsperioden uſw.) mißt die Zeit. Das alltägliche Leben wird dadurch veranlaßt die Zeit einzuteilen[1]: »man« rechnet mit der Zeit.

Dieſe nichthiſtoriſche Daſeinsweiſe des Menſchen iſt vor allem durch ein von dem hiſtoriſchen verſchiedenes Zukunftsphänomen gekennzeichnet.

»Die Zukunft [dieſes nicht-hiſtoriſchen Daſeins] iſt das, woran die Sorge [des Alltags] hängt. Nicht das eigentliche [d. i. das hiſtoriſche] Zukünftigſein des Vorbei [iſt damit gemeint], ſondern die Zukunft, welche ſich die Gegenwart als die ihre ausbildet, als eine, welche Gegenwart werden ſoll. Das Vorbei als eigentliche Zukunft kann nie Gegenwart werden, – wäre ſie das, dann wäre ſie das Nichts!«

»... So in der Welt ſeiend, iſt das Daſein zugleich das Daſein als die Zeit, in der man miteinander iſt. Die Uhr, die man hat, zeigt die Zeit des Miteinander-in-der-Welt-Seins. Darin liegen die ... Phänomene der 'Generation' und 'Tradition'«.

Dieſe »gemeſſene Zeit« »fließt ab«, »dieſe Gegenwartszeit wird explizit als Ablaufsfolge, die ſtändig durch die Zeit rollt«. Die Zeit wird dabei »homogeniſiert«, dies bedeutet: »Angleichung an die ſchlechthinnige Präſenz« (Angleichung der Zeit an den Raum,

1) Tempus heißt eigentlich (Zeit-)Abſchnitt. Wurzel »*tem*«, wovon: templum, τέμενος, τέμνω uſw.

Digitized by Google

[Bergſon], Zeit als vierte Koordinate der »Weltmannigfaltigkeit« [Minkowski]). — — Soweit Heidegger[1]. —

Für die gegenwärtige Problemſtellung iſt vor allem wichtig die Unterſcheidung zweier Arten von Zeit, der hiſtoriſchen und der nicht-hiſtoriſchen; in der Terminologie Heideggers: der eigentlichen Zeit(lichkeit) und der Zeit des Daſeins in ſeiner Alltäglichkeit oder des »man«[2] (d. h. alſo die Zeit, in der »man« lebt). Dem Mathematiker und Naturforſcher liegt ſeinen ganzen Denkgewohnheiten nach die nicht-hiſtoriſche Zeit viel näher als die hiſtoriſche; wir wollen jene auch poſitiv als »Natur-Zeit« oder »naturhafte Zeit« bezeichnen[3].

---

1) Man ſieht ſchon aus dem gegebenen Auszug, daß Heidegger das Problem der Zeit in das philoſophiſche Grundproblem des Seins (das ontologiſche Problem) hineinſtellt. Es muß hier verwieſen werden auf ſeine Abhandlung »Sein und Zeit«. Dort heißt es in der Eingangsbemerkung, das Ziel der Abhandlung ſei die »Interpretation der Zeit als des möglichen Horizontes eines jeden Seinsverſtändniſſes überhaupt«.

2) Für Heidegger iſt das »man« des alltäglichen Umgangs das, was die eigentliche Zeit nicht hat. D. h. dieſes »man« iſt der Repräſentant des nichthiſtoriſchen Lebens (Daſeins.) Vgl. die folgenden Stellen aus dem Zeit-Vortrag: »Daſein iſt ferner beſtimmt als »ich bin«: ebenſo primär wie in der Welt ſein iſt es auch immer mein Daſein, je eigenes, jeweiliges Daſein.... So es ein Seiendes iſt, das ich bin und dies zugleich im Miteinander-Sein, bin ich mein Daſein zumeiſt und durchſchnittlich nicht ſelbſt ... Keiner iſt in der Alltäglichkeit er ſelbſt. Dieſer Niemand, von dem man gelebt wird, iſt das »man«, aus deſſen Hartnäckigkeit das »ich bin« möglich iſt.« — Hier ſcheint aber doch berückſichtigt werden zu müſſen, daß das Phänomen »man« ſoziologiſch eine ganz beſtimmte ſpäte »geſellſchaftliche« (Tönnies) Struktur an ſich trägt; der entwicklungsgeſchichtlich und ſinngenetiſch die ſoziale Form der »Gemeinſchaft« (Lebensgemeinſchaft, Bluts-, Stammesgemeinſchaft uſw.) vorausgeht. Alle dieſe primitiveren »Wir«-Phänomene ſtehen im Gegenſatz ſowohl zum »Ich« wie zum »Man«. Die für ſie kennzeichnende Zeitlichkeit iſt nahezu die Naturzeitlichkeit; das faktiſche (heutige) »Man« iſt dagegen ein naturhaft-hiſtoriſches Miſchphänomen.

3) Wir dehnen dabei den Begriff »Natur« über ſeinen gewöhnlichen Umfang hinaus aus. Wir nennen Natur alles Seiende, was »naturhaft« iſt, alſo, außer der äußeren, »toten« und lebendigen, Natur, auch noch das naturhafte Sein der Naturvölker, des Kindes (des »Naiven«) und des menſchlichen Trieblebens. (Vgl. den Wortgebrauch im Sprichwort: »naturalia non sunt turpia« und »naturam expellas furca, tamen usque recurret« (Horaz).) Es kommt alſo zur äußeren Natur noch hinzu das Primitiv-Seeliſche. — Alle dieſe Phänomenbezirke ſind u. E. gekennzeichnet durch ihre »nichthiſtoriſche« Zeitlichkeit, in der ſie nicht etwa nur ſind, als in einer Leerform, ſondern durch die ſie ontiſch weſentlich mit ausgemacht (konſtituiert) werden. — Wieweit das Mathematiſche naturzeitlich iſt, wird im Text erörtert.

Digitized by Google

Das Kennzeichnende der Naturzeit gegenüber der hiſtoriſchen Zeit iſt das Beſtehen der Möglichkeit der Wiederkehr des Gleichen, des Sich-Wiederholens des gleichen Ereigniſſes. Dagegen kennt die hiſtoriſche Zeit die Wiederkehr nicht; man könnte zugeſpitzt ſagen: (echte) Zukunft ſchließt (echte) Wiederkunft aus. Indem die Dinge ſtets auf mich zu-kommen d. h. auf mein Daſein in ſeiner einmaligen Jeweiligkeit gewiſſermaßen zugeſpitzt ſind, können ſie nicht in der gleichen Weiſe wiederkommen, denn damit würden ſie ihre eindeutige Zugeſpitztheit verlieren. Damit iſt (in der hiſtoriſchen Zeit) genau genommen auch die Kategorie des Gleichen ausgeſchloſſen, es gibt dort nur Nämliches[1]. (Identiſches im ſtrengen Sinn.) Die Zeit iſt beide Male in ganz verſchiedener Weiſe principium individuationis. Naturzeit ermöglicht das Wiederauftreten des genau Gleichen (ὁμοειδές) »zu verſchiedenen Zeiten«. So iſt etwa ein Schlag des Pendels wie der andere, der Lauf der Sonne nach genau einem Jahr ſo wie ein Jahr zuvor. Auch im Reiche des Lebendigen gilt ähnliches. Schopenhauer ſagt (die Welt als Wille und Vorſtellung, II. Bd., Kap. 91; S. 549). »Ich weiß wohl, wenn ich Einem ernſthaft verſicherte, die Katze, welche eben jetzt auf dem Hofe ſpielte, ſei noch dieſelbe, welche dort vor dreihundert Jahren die nämlichen Sprünge und Schliche gemacht hat,

1) Über den Unterſchied von Nämlichem und Gleichem vgl. H. Ammann, Die menſchliche Rede I (Lahr i. B. 1925), I. Teil: die Idee der Sprache und das Weſen der Wortbedeutung, 6. Kapitel: der Name, beſ. Seite 71f. Etymologiſch kommt »nämlich« von Name, »gleich« von gelich = conformis »dieſelbe Beſchaffenheit habend«. (got.: galeiks = übereinſtimmenden Leib habend, von got. leik = Leib.) – Ammann bemerkt weiter, man könne »das Verhältnis der »Nämlichkeit« ... in voller Entſchiedenheit nur auf den Menſchen anwenden«.

»... Der letzte Sinn der »Nämlichkeit« liegt bei Gegenſtänden wie bei Tieren immer in der Bezogenheit auf den Menſchen, in der Rolle, die »dieſer« Gegenſtand in meinem Leben geſpielt hat«.

»... Die Einheit des Gegenſtandes, die ſeine Identifizierung geſtattet, ruht letzten Endes in der Einheit des Ich, das ſich mit ſich ſelbſt identiſch weiß.« Dies gilt (nach Ammanns wie nach unſerer Anſicht) für den hiſtoriſchen Menſchen (den »mit Bewußtſein ausgeſtatteten Menſchen«). Der Primitive (»das frühmenſchliche Denken«) kennt die Identität der Perſon noch nicht. (Vgl. die Ausführungen l. c. S. 73–76.) –

In dieſen Beſtimmungen, die – mit einigem Vorbehalt – ontologiſche genannt werden können, ſpiegelt ſich derſelbe Grund-Gegenſatz zwiſchen Hiſtoriſchem und Nicht-Hiſtoriſchem, »Geiſt« und »Natur«, der ſich beim Phänomen der Zeitlichkeit als Gegenſatz zwiſchen »Zukunft« und »Wiederkunft« gezeigt hat. – –

Digitized by Google

er mich für toll halten würde: aber ich weiß auch, daß es sehr viel toller ist, zu glauben, die heutige Katze sei durch und durch und von Grund aus eine ganz andere, als jene vor dreihundert Jahren«[1]. (Vgl. Aristot., Metaph. Z, c. 7, p. 1032a 24–25: ἡ κατὰ τὸ εἶδος λεγομένη φύσις ἡ ὁμοειδής· αὕτη δ'ἐν ἄλλῳ· ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον γεννᾷ.)

Die genaue Gleichheit ist empirisch (wie alles »Genaue«) zwar niemals verwirklicht, aber sie ist (ideal) möglich: man kann sich genau gleiche Wiederholungen denken, die Abweichungen sind »zufällig«. Ein Naturvorgang läßt sich in zeitlicher Hinsicht direkt kennzeichnen als ein zeitlicher Ablauf, was besagt, daß eine genaue Wiederkehr wesenhaft möglich ist. So setzt z. B. eine Uhr idealiter eine solche genaue Wiederkehr voraus, sie ist ein Apparat, um einen rein periodischen Vorgang hervorzubringen[2]. Denn nur so

1) Noch eine andere Stelle verdient angeführt zu werden (l. c. S. 543): »Durchgängig und überall ist das echte Symbol der Natur der Kreis, weil er das Schema der Wiederkehr ist: Diese ist in der Tat die allgemeinste Form der Natur, welche sie in allem durchführt, vom Laufe der Gestirne an bis zum Tod und der Entstehung organischer Wesen, und wodurch allein in dem rastlosen Strome der Zeit und ihres Inhalts doch ein bestehendes Dasein, d. i. eine Natur, möglich wird«. Die Vorstellung dieser Wiederkehr des Gleichen ist bekanntlich fast allgemein antiker Glaube: Plato, Aristoteles die Stoa, Plotin stimmen darin überein, Epikur macht eine merkwürdige Ausnahme. — (Vgl. Ernst Hoffmann in Dessoirs Lehrbuch der Philosophie Bd. I (Berlin 1925), Seite 219f.) —

Nietzsche hat in seiner Lehre von der »ewigen Wiederkunft« diese uralten Motive wieder aufgenommen.

2) Vom Gesichtspunkt der modernen Physik kann man gegen die Behauptung des Textes einen Einwand erheben: H. Weyl hat in seiner Weiterbildung der allgemeinen Relativitätstheorie zu einer reinen Infinitesimalgeometrie der Raumzeitmannigfaltigkeit auch für Raum- und Zeitstrecken das »Nahepringip« eingeführt, demzufolge zwei kleine Strecken nur in unmittelbarer (räumlicher bzw. zeitlicher) Nähe miteinander verglichen werden können. Erst durch eine »unendlich häufige« Wiederholung einer derartigen Nahübertragung kommt man zu einem Fernvergleich. Es ist nun i. a. durchaus nicht notwendig, daß dieser Vorgang »vollständig integrabel« ist, d. h. durchwandert man mit Maßstab und Uhr einen geschlossenen Weg von kosmischen Dimensionen, so braucht man nicht mit dem gleichlangen Maß und der gleich schnell gehenden Uhr zum Ausgangspunkt zurückzukommen, wenn auch die Wanderung störungsfrei durchgeführt würde. Die »Wiederkehr« gilt also hier nur im Infinitesimalen. (Vgl. Weyl, »Raum, Zeit, Materie«. 5. Aufl., Berlin 1923, § 17 u. § 40 und meine Arbeit, df. Jahrb. VI, S. 529ff.) — Man kann von diesem Gedanken eine Anwendung machen zur Bestimmung des Verhältnisses von biologischer Entwicklung und menschlicher Geschichte. Die Wiederkehr des

Digitized by Google

kann die zeitliche Maßeinheit von einer Stelle zur anderen übertragen werden.

Von der Seite des Gedächtniſſes aus erſcheint dieſe primitive, naturhafte Zeitform als die bildhafte Wiederholung einer vergangenen Situation und Situationskette (die wie ein Film wiederholt »abrollen« kann)[1] – im Gegenſatz zur hiſtoriſchen Erinnerung, dem expliziten Sich-Aneignen der eigenen Vergangenheit, die man zuvor ſchon »iſt«. – –

Dagegen individuiert die hiſtoriſche Zeit durchaus nicht in dieſer Weiſe der »Vereinzelung« ganz gleicher, nicht mehr ſpezifizierbarer Gegenſtände. Sie individuiert nur ſo, daß jedes Individuum jeweils auf ſeinen eigenen Tod verwieſen wird, für den es ſich nicht irgendwie vertreten laſſen kann. »Im Zukünftigſein wird das Daſein es ſelbſt, wird ſichtbar als die einzige Diesmaligkeit ſeines einzigen Schickſals, in der gewiſſen Möglichkeit ſeines einzigen, einmaligen Vorbei. Dies verhindert aber gerade, das Individuum als Ausnahmeexiſtenz aufzufaſſen, ſchlägt gerade jedes Sich-Herausnehmen mit einem Schlage nieder, individuiert ſo, daß es ſie alle gleichmacht: im Beiſammenſein mit dem Tode, wo keiner vor dem anderen ausgezeichnet iſt, in einem Wie, in dem alles Was zerſtäubt.« (Heidegger, Zeit-Vortrag.) – –

Es handelt ſich nun darum, das Formale dieſer hiſtoriſchen Zeitlichkeit herauszuheben.

Gleichen in der Kette der Zeugungen (φύσις ὁμοειδής Ariſtoteles) gilt nur im infiniteſimalen Bereich, der die geſamte zeitliche Erſtreckung der menſchlichen Geſchichte enthält. Im Großen iſt der Prozeß nicht integrabel, d. h. Raſſen und ſelbſt Tierſpezies ändern ſich in den »biologiſch großen« Zeiträumen. [Man führt »die Rückkehr zum Ausgangspunkte« durch, indem man etwa ein foſſiles Skelett mit dem des entſprechenden heutigen Tieres vergleicht.] – – Doch ändert all dies an der Gegenüberſtellung von Naturzeit und hiſtoriſcher Zeit nichts; denn die hiſtoriſche Zeit hat auch »im Infiniteſimalen« grundſätzlich keine Möglichkeit der Wiederkehr.

1) Neuere pſychologiſche und ethnologiſche Forſchungen haben einerſeits die »ſubjektiven optiſchen Anſchauungsbilder« als primitive Gedächtnisleiſtung aufgewieſen (E. R. Jaenſch), wobei es auf die »objektive« Treue im Verhältnis zum »Reizvorgang« nicht ſo ſehr ankommt (dieſe iſt im primitiven Seelenleben in mancher Hinſicht geringer als beim ausgebildeten), ſondern nur auf die Gegebenheit des »eidetiſchen« Bildes (Jaenſch) als eines gegenwärtigen.

Andererſeits iſt auf die ungeheure Gedächtnisleiſtung der Primitiven hinzuweiſen (wörtliches Rezitieren langer Epen, Wiederkennen aller Einzelheiten eines langen unüberſichtlichen Weges uſw.), die ſich nur durch ein »Wiederabrollen« des Original-Vorganges verſtehen läßt. (Lévy-Brühl, A. Schweitzer u. a.).

Digitized by Google

Zu diesem Zwecke werde dieser Zeitbegriff zunächst von seiner Zuspitzung auf die persönliche Existenz des Einzelnen abgelöst und auf die historische Zeit einer kulturell geschlossenen Menschen*gruppe* übertragen, womit das von *Heidegger* erwähnte Problem der »Generation« berührt wird.

Die historische »Generation« ist zwar im Miteinander da, aber doch als Ganzes betrachtet, *sterblich*, — im Gegensatz zum »man«, das nicht stirbt.

Es handelt sich dabei nicht um die Generation im biologischen, sondern im historischen, »*geistigen*« Sinn[1]. Jede solche »Generation« hat ihre spezifischen »Aufgaben«, ihren »Stil«, ihre Weise des Sehens usw. Schöpferisch ist sie in ihrer *Jugend* (Pubertät). Ihr erwachsenes Leben besteht im Explizieren und zu Ende bringen des in der schöpferischen Krise der Pubertät Konzipierten. (Was vielleicht nicht ausschließt, daß besondere »geniale« Individuen wiederholte Pubertätsperioden haben, wie *Goethe* von sich sagte.) Das heißt — zeitlich betrachtet — jede Generation ist geistig bezogen auf ihr eigenes *Ende* (τελευτή). Ihre »Geistigkeit« besteht gerade darin, sich zu Ende zu bringen (etwa zu Ende zu denken, zum »letzten« Ausdruck zu bringen). Was nach ihr kommt, ist ihr prinzipiell dunkel. Die nächste neue, heranwachsende Generation wird von der alten im Grunde nicht mehr verstanden, d. h. die alte versteht das *Wollen*, die Schaffensrichtung der neuen nicht mehr. Der Geist muß sich also selbst verleugnen, muß sterben, um aufs neue zu werden. »Stirb und werde!« ist der für ihn *als* Geist schlechthin konstitutive Imperativ. Der historische Geist (der stets nur, eben als wesenhaft historischer in der *jeweiligen* Generation sein konkretes Dasein hat) hat sich also nur als solcher, wenn er »zu seinem eigenen Vorbei vorläuft«. (*Heidegger*.) Dann hat er seine eigentliche *Zu-kunft*, er kommt zu sich selbst in seiner einmaligen Jeweiligkeit und Diesheit zurück und begreift darin erst seine ihm eigentümliche Weise des Seins.

Jede Bekümmerung um eine »Zukunft, die Gegenwart werden soll« (also etwa Sorge um künftige Kultur) lähmt die Schöpferkraft des Geistes. Nur wenn der Horizont, in den hinein er schreitet, dunkel ist — das »gewisse, aber unbestimmte Vorbei« —, hat der Geist

1) Wir bezeichnen das *historische* Leben (Dasein) als *Geist* und stellen ihm das nicht-historische, z. B. das »prähistorische« (frühmenschliche) und »subhistorische« Dasein (untermenschliches Triebleben) als *Natur* gegenüber. — Alles »Geistige« ist also für uns wesenhaft *historisch* und keineswegs »*übergeschichtlich*«!!

Digitized by Google

die Freiheit des Schaffens, des Hineingestaltens in die Leere, die vor ihm liegt. Trotzdem wirkt er gerade damit zugleich aus seiner echten historischen Tradition heraus, aber diese ist ihm nicht als etwas Fremdes bewußt, wonach er sich richten müßte (als wie nach einer Norm), sondern er ist seine Geschichte selbst. (Graf Yorck: »wir sind die Geschichte«.)

Der erste, der diese Zeitlichkeit des Geistes erschaut hat — wenn auch nicht unter diesem Namen —, war Hegel[1]. Es sei folgende Stelle aus seiner Vorrede zur »Phänomenologie des Geistes« angeführt (Seite XXXVIII): »Der Kreis, der in sich geschlossen ruht und als Substanz seine Momente hält, ist das unmittelbare und darum nicht verwunderſame Verhältnis. Aber daß das von seinem Umfange getrennte Akzidentelle als solches, das Gebundene und nur in seinem Zusammenhange mit anderem Wirkliche ein eigenes Dasein und abgesonderte Freiheit gewinnt, ist die ungeheure Macht des Negativen; es ist die Energie des Denkens, des reinen Ich. Der Tod, wenn wir jene Unwirklichkeit so nennen wollen, ist das Furchtbarste, und das Tote festzuhalten das, was die größte Kraft erfordert. Die kraftlose Schönheit haßt den Verstand, weil er ihr dies zumutet, was sie nicht vermag. Aber nicht das Leben, das sich vor dem Tode scheut und vor der Verwüstung rein bewahrt, sondern das ihn erträgt und sich in ihm erhält, ist das Leben des Geistes. Er gewinnt seine Wahrheit nur, indem er in der absoluten Zerrissenheit sich selber findet. Diese Macht ist er nicht als das Positive, welches vom Negativen wegsieht, wie wenn wir von etwas sagen, dies ist nichts oder falsch, und nun, damit fertig, davon weg zu irgend etwas anderem übergehen; sondern er ist diese Macht nur, indem er dem Negativen ins Angesicht schaut, bei ihm verweilt. Dieses Verweilen ist die Zauberkraft, die es in das Sein umkehrt.« — —

C. Mathematik und Zeitlichkeit.

Wir wiederholen nun unsere Frage: Welches ist nun die formale Struktur dieser historischen Zeit? Und weiter: Welcher Zusammenhang läßt sich finden zwischen ihr und den früher geschilderten mathematischen Phänomenen der Wahlfolge und des transfiniten Progresses?

---

1) Vgl. dazu Heidegger, »Sein und Zeit« § 82, wo zwar der hier nicht behandelte explizite Zeitbegriff Hegels in seiner naturhaften Struktur hauptsächlich dargestellt ist, aber doch auch (l. c., S. 435) auf den im Text hervorgehobenen Zusammenhang hingewiesen wird.

Digitized by Google

Die Bezeichnung der Wahlfolge als einer »frei werdenden« Folge führt auf den gemeinsamen Zug. Frei werden – das kann nur der Geist, das historische Dasein. Die Freiheit des Werdens ist wesentlich Freiheit des Schaffens – bei der Folge aber die Freiheit der Wahl, die das neue Folgeglied »schafft«. Diese ist – was den zugrunde liegenden Zeitcharakter anlangt – nur möglich durch die Dunkelheit der Zukunft, – des eigenen Vorbei. So ist jede einzelne Wahl »vorbei«, wenn die nächste vollzogen wird. Bei der ersten Wahl ist die folgende (und alle weiter folgenden) völlig unbestimmt – aber ihr Stattfinden ist gewiß. Man erkennt Zug um Zug die Eigentümlichkeiten der historischen Zeit.

Ob eine bestimmte Zahl in der Folge vorkommen wird, ist nicht entschieden; auch nicht »an sich«. Kein »ewiges Gesetz« beherrscht die Folge. Gerade deshalb ist die Folge ein »eigentlich zeitliches« Phänomen. Der ausschlaggebende Umstand, der die Entscheidung über das künftige Vorkommen einer bestimmten Zahl ausschließt, ist, daß keine noch so große feste Zahl M a priori angegeben werden kann, derart, daß die Entscheidung mit der $(M+1)^{\text{ten}}$ Wahl fallen muß. Könnte irgendeine solche Zahl angegeben werden, dann wäre ihre Größe ganz gleichgültig; die Schnelligkeit der aufeinander folgenden Wahlen kann nicht gemessen werden, ist beliebig. Die Frage »wie lange es noch dauert« hat keinen Sinn.

Man kann diese Verhältnisse mit der Sterblichkeit des Menschen in Zusammenhang bringen: der Mensch als Mathematiker stirbt notwendig, bevor er die Folge zu Ende gewählt hat. Welches noch so entfernte Glied der werdenden Folge er auch ins Auge faßt, die Entscheidung kann möglicherweise erst später fallen: jenseits des ins Auge gefaßten Ziels, im Gebiete des »Vorbei« der zielenden Intention. Wäre der Mensch unsterblich, so gäbe es den Unterschied zwischen freien und gesetzlich gebundenen Folgen nicht.

Aber dagegen läßt sich folgendes einwenden[1]: Auch wenn jemand »ewig« lebte, würde er doch niemals, so lange er auch lebte, die Entscheidung erreichen. Denn auch der »unsterbliche« Mathematiker müßte doch einen bestimmten Zeitpunkt ins Auge fassen, wo die Entscheidung fertig vorliegt. Und jeder solcher erzielte Zeitpunkt wird notwendig einmal von der Entwicklung der Folge überschritten. Also ist die Sterblichkeit des Mathematikers irrelevant. – Diesem Einwand ist nur zu begegnen, wenn man einen

1) Diesen Einwand verdanke ich Herrn Professor J. Ebbinghaus.

Digitized by Google

Unterſchied berückſichtigt, den ſchon Plotin in gewiſſem Sinne macht, nämlich den zwiſchen Ewigkeit (*αἰών*) und Immerſein (*ἀιδιότης*)[1]. Was vorhin vorausgeſetzt wurde, iſt nicht ewiges, ſondern immerwährendes Leben des Menſchen. Eine unbegrenzte Hinausſchiebung des Todesdatums verſchafft dem Menſchen noch kein »ewiges Sein«. Der (hiſtoriſche) Menſch iſt gewiſſermaßen ſo weſenhaft ſterblich – eben wegen ſeiner hiſtoriſchen Zeitlichkeit –, daß er auch durch die Abſchaffung des phyſiſchen Todes nicht ewig würde. Denn Ewigkeit iſt in ſich ruhendes, voll-endetes Sein, Sein, das an ſein Ziel (*τέλος*) kam und doch nicht Nichts ward. Ewigkeit iſt allumfaſſende Gegenwart und deshalb dem Augenblick tief verwandt. (Kierkegaard.) Ein tiefſinniger antiker Mythos läßt den Tithonus, der ſich von den Göttern Unſterblichkeit erbat und die Bitte um ewige Jugend vergaß, dahinſchwinden in endloſem Altern, bis er endlich zur Heuſchrecke wird. Er kommt alſo trotz ſeiner Unſterblichkeit ſchließlich »ans Nichts«[2]. Ewige Jugend, das bedeutet Verwandlung des hiſtoriſchen Zeitcharakters (vermöge deſſen der Menſch altert) in den naturhaften.

Für den Blick eines ewigen Weſens wäre in der Tat die Wahlfolge bis ans Ende mit einem Schlag erfaßbar, ſie wäre nicht mehr endelos. Gott zählt nicht (gegen Gauß). Der Unterſchied gegen die geſetzliche Folge hätte ſeinen Sinn verloren. Ja, der Sinn der mathematiſchen Geſetzlichkeit, deren weſenhafte Bedeutung es eben iſt, das Endeloſe mit endlichen Mitteln zu beherrſchen, ginge verloren. Die Mathematik als Wiſſenſchaft verſchwände. –

---

1) Die Darlegungen Plotins darüber ſtehen im 7. Buch der VII. Enneade: *περὶ αἰῶνος καὶ χρόνου*, Kap. 3 ff. (Zitate nach der Ausgabe von R. Volkmann, Lips. 1883, Vol. I) p. 312, 17–21: ... *αἰῶνα εἶδεν ἰδὼν ζωὴν μένουσαν ἐν τῷ αὐτῷ ἀεὶ παρὸν τὸ πᾶν ἔχουσαν, ἀλλ' οὐ νῦν μὲν τόδε, αὖθις δ' ἕτερον, ἀλλ' ἅμα τὰ πάντα ... ἀλλὰ τέλος ἀμερές ...*

p. 313, 6–9: *ὃ οὖν μήτε ἦν, μήτε ἔσται, ἀλλ' ἔστι μόνον, τοῦτο ἑστὼς ἔχον τὸ εἶναι τῷ μὴ μεταβάλλειν εἰς τὸ ἔσται μηδ' αὖ μεταβεβληκέναι ἐστὶν ὁ αἰών.*

p. 314, 21–24: *ἡ οὖν τοῦ ὄντος παντελὴς οὐσία καὶ ὅλη ... καὶ ἡ ἐν τῷ μηδὲν ἂν ἔτι ἐλλείψειν καὶ τῷ μηδὲν ἂν μὴ ὂν αὐτῇ προσγενέσθαι.*

Daraus geht klar hervor, daß bei Plotin *αἰών* mehr iſt, als »Immerſein« iſt. Die *ἀιδιότης* charakteriſiert er aber nicht als ſelbſtändiges Phänomen, ſondern (nach anfänglicher Unterſcheidung) biegt er ſie um in eine Eigentümlichkeit des *ἀιών* ſelbſt.

2) Derſelbe Gedanke findet ſich in entſetzlich eindrucksvoller Weiſe ausgeführt bei Swift, Gullivers Travels, Part. III, Ch. X (a particular description of the Struldbrugs etc. – Die »Struldbrugs« ſind zwar unſterbliche, aber ſtändig alternde, unter den Gebrechen des Alters in furchtbarer Weiſe leidende Weſen).

Digitized by Google

Was von der Wahlfolge gesagt wurde, gilt mutatis mutandis auch von dem transfiniten Progreß. Auch da muß die Benennung neuer Transfiniten, wenn ein bestimmtes Bezeichnungssystem und eine bestimmte Weise, zum Limes überzugehen, erschöpft ist, neu *geschaffen* werden. Nur hängt hier das Vordringen wesentlich mit ab von dem bereits Geleisteten; durch Reflexion auf den jeweilig vollzogenen endlosen Prozeß, den jeweils durchschauten endlosen Horizont, wird die neue *Stufe* der strukturalen Komplikation erreicht. Hier ist also in gewissem Sinn die Analogie mit der historischen Entwicklung (und auch mit *Hegels* dialektischem Prozeß[1]) noch enger als bei der Wahlfolge, deren einzelne Schritte ganz unabhängig voneinander sind. – Nun sind wir endlich imstande, das Eigentümliche der historischen Zeit formal zu kennzeichnen.

Man hat bei ihr zu unterscheiden: *erstens* das *formale* Schema des Weiterschritts, das sich gleichbleibt, das sich *wiederholt*: die ständige *Wahl* bei der Wahlfolge, die immer von neuem vollzogene *Reflexion* beim transfiniten Progreß, die ständig aufs neue zu leistende Überwindung der alten Generation durch die junge. Dieser formale Weiterschritt geht ins Endlose.

Zweitens aber hat man den konkreten Vollzug des Weiterschritts, der also nicht mehr durch das formale Schema erfaßt wird: die konkrete Wahl *jeweils* einer bestimmten Zahl, die konkrete Reflexion auf den jeweils gerade zuletzt durchschauten Horizont, die konkrete schöpferische Tat der Überwindung des Alten. Für diesen konkreten Vollzug gibt es keinen erhellten, vorauszusehenden Horizont. Und das formale Schema ist im konkreten Vollzug nicht gegenständlich da – wäre es das, so würde der konkrete Vollzug gehindert[2] –, sondern der Vollzug vollzieht sich nach dem Schema ohne sich dessen bewußt zu sein. Der eigentliche *Ernst* liegt in

1) Man kann sogar den letzten Schritt im dialektischen Dreischritt, die Synthesis, mit der Reflexion auf das jeweils Vollzogene in eine engere Parallele bringen.

2) Damit ist ein Phänomen von großer Tragweite berührt: das Reflektieren auf das Gleichförmige des Schemas (den Anteil, den die »schlechte Unendlichkeit« auch noch am historischen Prozeß hat) führt zum schwächlichen »Relativismus«, der die eigenen Erkenntnisse und schöpferischen Taten nicht mehr ernst nimmt, da sie ja doch überholt werden würden. Dadurch wird die spezifisch *philosophische* (ontologische) Erkenntnis der wesenhaft historischen *Befangenheit* des Menschen trivialisiert und gänzlich unfruchtbar gemacht.

Die streng historische Zeit ist im Grunde *endlich*, d. h. ihr *fehlt* das (in gewissem Sinne positive) Phänomen des endlosen Horizontes. (Die End-

Digitized by Google

dem exquisit Faktischen, dem »Zu-fälligen« (dem, was ihm als Einmaligem gerade zu-fällt), diesem konkreten Vollzug, für den es keine allgemeingültige, überzeitliche Norm gibt. Der Geist ist in diesem Vollzug ganz auf sich selbst angewiesen, auf sich selbst zurückgeworfen, sich selbst allein verantwortlich, aus seiner eigenen Substanz lebend —: frei, aber einsam und im Dunkel, das er nie selbst erhellen kann. —

Die Struktur der historischen Zeit erweist sich so als eine doppelte: ein gleichförmiges formales Schema, das seinem Zeitcharakter nach eigentlich selbst natur-zeitlich ist, und ein ganz unschematisches Schaffen, das zugleich ein immerwährendes Sterben ist.

Die formale Struktur der historischen Zeit erscheint also mit einer merkwürdigen Paradoxie behaftet. Sie ist, soweit sie eigentlich formal ist, unrein, enthält ein ihr fremdes, nicht-historisches Moment, — soweit sie aber historisch ist, ist sie formal ganz unfaßbar: der konkrete Vollzug hat keine Gemeinsamkeit der Form.

Das weist darauf hin, daß der Begriff der Form selbst ein nichthistorischer Begriff ist und daher dem Historischen letzten Endes nicht adäquat. Woher kommt denn dann aber der formale Anteil in der historischen Zeitlichkeit?

Die Antwort lautet: Es wurde in der vorangegangenen Erörterung der ursprünglich historische Zeitbegriff des Individuums außer acht gelassen zugunsten der Zeitlichkeit der historischen Gruppe. Damit ging aber viel von der letzten Zuspitzung des Heideggerschen Zeitbegriffs verloren; so vor allem die Beziehung auf den eigenen Tod, mit dem es wirklich zu Ende ist. Die sterbende »Generation« kennt ihren Nachfolger, ihre Beziehung zur Jugend ist nicht eine rein negative, nicht nur Haß, sondern auch Liebe. Der einzelne Mensch hat in diesem Sinn keinen Nachfolger[1];

lichkeit kommt also durch so etwas wie eine doppelte Negation zustande!). Ich möchte glauben, daß mit dieser merkwürdigen Erscheinung Hegels eigentümliche Lehre vom »Ende der Geschichte« zusammenhängt. Die Geschichte muß zu Ende gehen: — denn die dieser zugrunde liegende Zeitlichkeit (die, wie ich darzulegen versuchte, zuerst von Hegel mittels seines Begriffes des »Aufhebens« [= Vernichten und doch Bewahren] ihre, wenn auch unvollkommene, Explikation fand) ist endlich.

1) Das Verhältnis von Eltern und Kindern ist kein ursprünglich historisches, sondern ein naturhaftes. Geistige Schüler- oder Jüngerschaft wäre vielleicht die einzige, aber sehr inadäquate Parallele. Denn der Schüler ist nicht frei. Historisch denkt dagegen Nietzsches Zarathustra, wenn er sagt: »Nun heiße ich euch, mich verlieren und euch finden; und erst, wenn ihr mich Alle verleugnet habt, will ich Euch wiederkehren.« (Also sprach Zarathustra, I. Teil, Von der schenkenden Tugend, 3.)

Digitized by Google

er ist stets jeweils der letzte. So sagt auch Heidegger: »Das Vorlaufen ins eigene Vorbei läßt das Dasein ganz allein bei sich selbst stehen, mitten im Lärm der Alltäglichkeit, stellt es in die Unheimlichkeit«.

Das bedeutet aber, daß das schematische, naturzeitliche Moment bei der Zeitlichkeit des Einzelnen keine Rolle spielt. Jeder Einzelne stirbt nur einmal; jede einzelne Generation allerdings auch, aber sie weiß sich ein Glied in der Kette der Generationen. Wenn auch völlig leer und dunkel, ist doch das formale Schema für beliebig viele folgenden Generationen vorgezeichnet. Es spielt eben hier offenbar das Naturhafte in der »Kette der Zeugungen« mit hinein. Der Name (generatio) selbst weist darauf hin. Das naturhafte Moment in der Zeitlichkeit der historischen Entwicklung einer Menschengruppe rührt also her von dem naturhaften Anteil dieser Gruppe selbst, die immer etwas von dem Heideggerschen »Man« an sich hat.

Daher kommt es, daß das schematische Moment nicht ein streng verweisendes, auf die Jeweiligkeit zurückwerfendes ist (also von der Art der sogenannten »formalen Anzeige« im Sinne Heideggers), sondern ein Nebeneinander oder Hintereinander, eben das Phänomen der »Kette«, gestattet.

Betrachtet man das Leben mehrerer Einzelnen, so kann man natürlich auch eine formal-schematische Analogie in ihrem Verhältnis zum Tode und zur Zeit finden; aber diese Analogie führt nie zu einem Nebeneinander, das die »Zukünftigkeit«, die Zugespitztheit der Zeitlichkeit auf den Einzelnen irgendwie beseitigte. Im Tode sind zwar alle gleich, im Wie, aber durch diese Gleichheit »individuiert« die historische Zeit gerade den Einzelnen, indem sie ihn einsam macht, ihm jeden Vergleich mit Anderen hinsichtlich des »Was«, seiner qualitativen Besonderheiten, seines Ranges, Wertes usw. unmöglich macht (s. S. 226). Die Schicksalsgemeinschaft des Sterbens erleichtert dem Einzelnen — als historischem Wesen — den Tod nicht[1]. — Die Weise der formalen Gemeinsamkeit beim Einzelnen ist also eine wesentlich andere als bei den »Generationen«. — —

Diese Verhältnisse haben — so befremdend das zunächst auch klingen mag — ihre Analogie im Mathematischen.

---

1) Lebenslagen, wo Gemeinschaften (Menschen gleichen Stammes, Blutes, Glaubens usw.) gemeinsam in den Tod gehen, sind niemals von rein historischem Seinscharakter. Es findet irgendeine Weise der Identifizierung (Einfühlung) statt, die die historische Individuation auslöscht.

Digitized by Google

Die freie Wahlfolge (als Repräsentantin des historischen Menschen) ist individuiert derart, daß ein Nebeneinander mehrerer Wahlfolgen in gewissem Sinne ausgeschlossen ist. Man kann nämlich Wahlfolgen nicht in Mengen zusammenfassen, nicht klassifizieren oder auch nur kolligieren. Man könnte das nur in ganz äußerlicher Weise nach ihren Anfangsstücken[1]. Es sind also allein die gesetzmäßigen Folgen einer »Klassifikation« und Abstufung nach der Komplikation ihrer Strukturgesetze fähig, wie bei der Besprechung des Kontinuumproblems (§ 5 b) ausführlich erörtert wurde. – –

Die rein historische Zeitlichkeit, so können wir zusammenfassend sagen, ist die des individuellen historischen Lebens. Sie findet sich wieder in dem Zeitcharakter gewisser mathematischer Phänomene: der frei werdenden Wahlfolge und des transfiniten Progressus. Der Grund dafür ist, daß diese mathematischen Phänomene, die ebensowenig wie irgendwelche anderen Phänomene, reine Gehalts- oder reine Bezugsphänomene sind, selbst historische Vollzugsmodi konstitutiv enthalten: Das freie Wählen und die Reflexion auf die eigene jeweilige Lebenslage[2]. Freilich eignet jenen mathematischen Phänomenen ein gewisses formal-schematisches Moment nichthistorischen (naturzeitlichen) Charakters, das seinen Ursprung hat in dem Umstand, daß das Mathematische als solches nicht-historisch ist.

Dies führt nun endlich auf die letzte in dieser Abhandlung zu erörternde Frage, die nach dem Seinssinn des Mathematischen selbst. Die vorangehende Explikation der Zeitlichkeit mathematischer Gegenstände dient dazu als Vorbereitung. Denn die Zeit kann, nach Heideggers schon angeführtem Wort, interpretiert werden »als der mögliche Horizont eines jeden Seinsverständnisses«.

c) Der ontologische Sinn mathematischer Existenz.

I. Einführung in die Problemstellung.

Der Ausdruck »mathematische Existenz« hat zunächst den Charakter eines terminus technicus. Er bezeichnet innerhalb der mathematischen Wissenschaft und ihrer spezifischen Technik einen be-

1) Nicht völlig freie Wahlfolgen, sondern solche mit Nebenbedingungen, können freilich klassifiziert werden, aber eben nur nach ihren Nebenbedingungen (so kann man etwa Würfelfolgen mit einem oder zwei Würfeln unterscheiden), d. h. also gerade soweit, als sie nicht frei, sondern gesetzlich gebunden sind.

2) Vgl. das in § 5 a, II C im Anschluß an Dostojewskij erörterte Beispiel der »Parentheses«-Reflexion. (S. 102 ff.)

Digitized by Google

ſtimmten Grundbegriff. Ihm hatten viele der vorangehenden Betrachtungen gegolten, die ja von einem Konflikt in der gegenwärtigen mathematiſchen (nicht philoſophiſchen) Forſchung ausgingen, obzwar es ſich immerhin dabei um einen Streit um die Grundlegung der Mathematik als Wiſſenſchaft handelte.

Aber, wollte man ſich auf die eben gekennzeichnete Bedeutung der Worte »mathematiſche Exiſtenz« beſchränken, ſo käme man über ein Randproblem der Philoſophie der Mathematik nicht hinaus. Das eigentlich philoſophiſche Problem, das das Beſtehen einer mathematiſchen Wiſſenſchaft und das »Vorkommen« mathematiſcher Gegenſtände in unſerem Leben und ſeiner Welt ſtellt, kann ſich nicht darauf beziehen, mit welchen techniſchen Mitteln man die »Exiſtenz« mathematiſcher Entitäten in der Wiſſenſchaft ſichert. Mag auch klipp und klar entſchieden ſein, ob Konſtruktion (und welche) oder Widerſpruchsfreiheit die »mathematiſche Exiſtenz« garantieren, welche Art des Unendlichen in der Mathematik zuläſſig ſein ſoll uſw., — philoſophiſch iſt damit noch nichts von Belang geleiſtet. Und wenn man nicht der Meinung iſt (— und wir ſind es keineswegs!), daß die Philoſophie als ancilla scientiarum, alſo in unſerem Falle als Magd der Mathematik ihr Daſein friſten ſoll, für die ſie »den Grund zu legen« habe[1], — ſo iſt vor allem zu fragen, welches Problem ſich denn nun eigentlich eine wirkliche Philoſophie der Mathematik zu ſtellen habe.

Nach unſerer grundſätzlichen Anſchauung vom philoſophiſchen Fragen (die hier nicht zu begründen iſt) iſt jede eigentlich philoſophiſche Frage eine ſolche nach dem Sein: genauer dem Sinn des (jeweiligen in Rede ſtehenden) Seins und vielleicht auch nach ſeinem »Grunde« (dem »Seinsgrunde«). Eine ſolche Frage iſt, mit anderen Worten, ontologiſch.

Sofern nun »Exiſtenz« ein Seinsausdruck iſt[2], geht aber die Frage nach der »mathematiſchen Exiſtenz« auf das Sein des Mathematiſchen, genauer auf die Wie ſeines Seins. Wir fragen alſo nach dem Wie des Seins des Mathematiſchen und damit philoſophieren wir über das Mathematiſche.

1) Manche neukantiſchen Richtungen ſind nicht fern von einer ſolchen Behauptung geweſen (ſ. o. S. 126 u. Math. Anb., Schlußbemerkung).

2) Um Mißverſtändniſſe zu vermeiden, ſei bemerkt, daß »Exiſtenz« nicht etwa in dem beſonderen Sinne gemeint iſt, den ihm Heidegger in »Sein und Zeit« gibt. — »Exiſtenz« heißt hier einfach »Seinsweiſe«.

Auch das Wort »ontologiſch« iſt zwar im Anſchluß an Heidegger, aber doch in freierer Weiſe als bei ihm, nicht gemäß der in »Sein und Zeit« gebrauchten ſtrengen Terminologie verwendet.

Digitized by Google

Um dieſer Frage nunmehr näher zu kommen und auch um zu ſehen, was die vorangehenden Betrachtungen für ihre »Löſung« nützen können, iſt es zunächſt notwendig zu wiſſen, was »das Mathematiſche« iſt.

Eine ſolche Frage iſt nur zu beantworten, wenn man auf die Geſchichte der Philoſophie zurückgeht und in echter, d. h. ſachlicher Interpretation die Entwicklung verfolgt, die die Bedeutung des Ausdrucks durchlaufen hat. In dieſem Sinne werden wir zunächſt die geſchichtlichen Wurzeln der Idee des Mathematiſchen in der antiken Philoſophie zu ergründen verſuchen und dann ihre Entwicklung in der neueren Zeit weiter verfolgen.

II. Hiſtoriſche Orientierung an der Antike.

A. Das Problem der μάθησις (Vorplatoniker [Archytas] und Plato).

Der Ausdruck »das Mathematiſche« iſt mit Abſicht doppeldeutig gewählt. Er kann, ebenſo wie (noch deutlicher) das griechiſche Wort μάθημα, von dem er herſtammt, bedeuten: erſtens die Mathematik, zweitens die mathematiſchen Gegenſtände als Thema der Mathematik.

Dieſe Doppeldeutigkeit iſt nicht einfach eine läſtige Äquivokation, ſondern der Ausdruck für ein eigentümliches Moment am Seinscharakter des Mathematiſchen.

Μάθημα (die Worte auf μα ſtehen im Griechiſchen gewiſſermaßen zwiſchen Verb und Subſtantiv, vgl. S. 194, Anm. 1) heißt einerſeits das, was gelernt (bzw. gelehrt) iſt oder werden kann (der Gegenſtand des Lernens), andererſeits – ebenſo wie unſer deutſches Wort »die Lehre« – der Lebenszuſammenhang, in dem man lernt (belehrt wird)[1]; man denke an die Redewendungen: »er ging beim Meiſter in die Lehre« oder »das war mir eine bittere Lehre«. –

So hat es, bei ſeinem erſtmaligen (wiſſenſchaftlichen) Auftreten in einem wörtlichen Fragment des Archytas (Diels 35, B. 1) ſchon einen »mittleren« Sinn: ».... καὶ περὶ γαμετρίας καὶ ἀριθμῶν καὶ σφαιρικᾶς καὶ ... περὶ μωσικᾶς. ταῦτα γὰρ τὰ μαθήματα δοκοῦντι ἦμεν ἀδελφέα« zu deutſch: »denn dieſe »Lehren« ſcheinen uns verſchwiſtert zu ſein«, – nämlich Aſtronomie, Geometrie, Arithmetik und Muſik. Nach der beachtenswerten Unterſuchung von B. Snell[2]

1) Im Griechiſchen iſt die Sachlage von der Seite des Lernens (μανθάνειν), im Deutſchen von der des Lehrens aus geſehen. (Ähnlich wie im Latein: »disciplina« = »Lehre« kommt von »discere« = »lernen«).

2) Bruno Snell, Die Ausdrücke für den Begriff des Wiſſens in der vorplatoniſchen Philoſophie (Philologiſche Unterſuchungen, herausgegeben von Kießling u. Wilamowitz, Heft 29, Berlin 1924); V. μάθημα, S. 72 ff.

Digitized by Google

hat μάθημα allerdings eine passive Bedeutung (Gegenstand des Lernens). Snell übersetzt auch in dem soeben genannten Fragment μαθήματα mit »Lehrgegenstände«. Wenn diese Interpretation auch offensichtlich einseitig ist, muß man doch andererseits Snell zugeben, daß die »passivische Bedeutung des Wortes« zu den Eigentümlichkeiten gehört, »die es dazu geeignet machten, eine ganz bestimmte Gruppe von Wissenschaften«, eben die mathematischen, »zu bezeichnen«. Snell sagt (l. c. S. 79): »Während alle bisher behandelten Begriffe vom Erkennen des sinnlich wahrnehmenden Subjekts ausgingen, ist durch μάθημα das Objekt als das Maßgebende gekennzeichnet. Das Wort μάθημα wies also auf eine Erkenntnis, die von der Zufälligkeit der Person und der Empirie absieht, die vielmehr Gegenstände sieht, die mit völliger Sicherheit erkannt werden. Aber diese Gegenstände mußten »gelernt« werden können; ihre Erkenntnis mußte eindeutig und mitteilbar sein. Und dieser doppelten Forderung entspricht nur die Mathematik.«

Um dies besser zu verstehen, müssen wir wissen, welches die »anderen Weisen des Erkennens« sind, auf die Snell anspielt. Diese sind: 1. σοφία: das praktische Können (von σοφός, der Kundige); 2. γνώμη: das Erkennen durch das Auge; 3. σύνεσις: das Verstehen durch das Ohr (vor allem dessen, was jemand sagt); 4. ἱστορία (von ἵστωρ: der Augenzeuge): das Erfahren durch (das Verhör von) Augenzeugen.

Was ist nun für alle diese Weisen von Erkenntnis charakteristisch? Und wodurch unterscheiden sie sich alle vom μανθάνειν?

Diese Erkenntnisweisen erwerben ihr Wissen alle selbst in der unmittelbaren Lebenserfahrung: durch tätigen Umgang mit den Dingen, durch Erblicken, durch Hinhören, durch eigenes Nachfragen bei Augenzeugen. Diese selbsterwerbende Erfahrung ruht ganz in der Faktizität des eigenen Daseins. (Das ist gemeint mit dem sehr unzulänglichen Ausdrucke Snells: »Zufälligkeit der Person und der Empirie«). Dagegen kann man ohne eigene Erfahrung auch von anderen etwas »lernen«, was der andere vielleicht in seiner Lebenserfahrung selbst erworben — der Meister des Handwerks zeigt dem Lehrling den und jenen praktischen Griff und Kniff — oder seinerseits von einem Dritten gelernt hat. — Aber kann man in der eigenen Lebenserfahrung Erworbenes schrankenlos auf andere übertragen? Kann man nicht das Beste nur »vormachen«, so daß es der andere dann, wenn's ihm »glückt«, »nachmachen« kann? Kann jener es nicht höchstens nur »ablernen«, — aber doch nicht eigentlich, als einen bestimmten »Gegenstand des Wissens«, lernen?

Digitized by Google

Der »Ablernende« muß sich mit seiner Faktizität der des Lehrers angleichen, er muß es »so machen wie er« und letztlich also auch selbst erfahren, in ähnlicher konkreter Lebenssituation, im faktischen Umgang mit den Dingen. Zu dieser Selbsttätigkeit allein leitet ihn der Lehrer an. — Der eigentlich oder »bloß« Lernende aber soll dies nicht brauchen. Ihm wird das Wissen gegeben, er braucht es nicht selbst zu erwerben; er braucht nicht irgendwie Hand anlegen, er läßt es sich vorführen, vorlegen.

Kann man aber auf diesem Wege überhaupt zu echtem Wissen gelangen? Ist dieses Lernen nicht ein bloßes uneinsichtiges Übernehmen von der Autorität des Lehrers, also ein »Sich-Einlernen«, das zu keiner eigenen Überzeugung führen kann?[1]

In der Tat liegt eine Schwierigkeit im Begriffe des eigentlichen Lernens, das weder »Ablernen« noch »Sich-Einlernen« sein soll. Das, was in diesem strengen Sinn eigentlich erlernbar sein soll, muß in sich selbst einen ganz besonderen Sinncharakter haben. Es muß von der spezifischen Verschiedenheit der individuellen Lebenserfahrung unabhängig sein und es muß andererseits auch trotzdem der eigenen Einsicht zugänglich sein.

Dies ist nun in der Tat das Eigentümliche mathematischer Zusammenhänge, daß »ihr Gehalt offen zutage liegt«. (Aristoteles: τῶν δὲ (sc. μαθηματικῶν) τὸ τί ἐστιν οὐκ ἄδηλον.)[2] Sie haben also einen eigentümlichen Sachgehalt, der in sich sinnvoll ist, ohne Rücksicht auf den Erfahrungszusammenhang, in dem er auftritt. Daher ist es in gewissem Sinn wirklich richtig, das Eigentümliche der mathematischen Erkenntnis vom »Objekt« her zu bestimmen.[3]

Auf der anderen Seite ist ein solcher erfahrungsunabhängiger Sinngehalt etwas sehr Rätselhaftes. Denn die Dinge der Umwelt sind doch nur im Zusammenhang der Lebenserfahrung. Sie sind

---

1) Es wird hier abgesehen von der Erwerbung von Wissen aus autoritativer Tradition, z. B. in religiösen Angelegenheiten, in der Sitte und im Recht. Dies möchten wir nicht als »Lernen« bezeichnen.

2) An der schon früher (S. 190, Anm. 2) zitierten Stelle Eth. Nic. VI, 9 (1142a 20). Der Kontrast dazu ist die Erkenntnis der wirklichen Natur, deren Ursprung in der Erfahrung liegt; davon können sich die jungen Menschen nicht selbst überzeugen, sondern sie reden bloß (ohne Einsicht) darüber. (τῶν δ' αἱ ἀρχαὶ ἐξ ἐμπειρίας· καὶ τὰ μὲν οὐ πιστεύουσιν οἱ νέοι, ἀλλὰ λέγουσιν, l. c. 19—20).

3) Snell erwähnt noch (l. c. S. 79 Anm. 5) die in der Tat merkwürdige Tatsache, daß die passive Verwendung von γιγνώσκω außer bei den mathematisch gerichteten »Pythagoreern« sehr selten ist. (Allerdings ist die Echtheit der Philolaos-Fragmente von E. Frank bestritten worden.) Das Mathematische »wird« in der Tat »eingesehen«; von wem, ist belanglos!

Digitized by Google

gar nicht ursprünglich »Dinge für sich selbst«, sondern Gebrauchsgegenstände, Werkzeuge, Nahrungsmittel, Waffen, freundliche und feindliche Naturgewalten, Rohstoffe u. dgl.[1]

B. Das Apriori und die Anamnesis (der junge Plato).

Diese Rätselhaftigkeit ist früh empfunden worden: Plato hat sie als erster aufgedeckt und gedeutet, durch seine Lehre von der Wiedererinnerung (ἀνάμνησις) an die vorweltliche Schau der ewigen Ideen. Im Meno (80A–86C) handelt es sich um die Möglichkeit des Suchens (Forschens, ζητεῖν) und zugleich auch des μανθάνειν. Das sophistische Dilemma über das Suchen lautete so: Weder nach dem, was der Mensch weiß, wird er forschen, denn er weiß es ja schon, ... noch nach dem, was er nicht weiß, denn er weiß ja gar nicht, wonach er forschen soll. (οὔτε γὰρ ἄν γε ὃ οἶδε ζητοῖ· οἶδε γὰρ .... οὔτε ὃ μὴ οἶδεν· οὐδὲ γὰρ οἶδεν ὅ τι ζητήσει.)[2] Man kann das Rätsel des Lernens (was Plato nicht tut) ebenfalls auf die Form eines derartigen Dilemma bringen: Wenn jemand die μαθήματα schon kennt, braucht er sie nicht zu lernen, wenn er sie aber noch nicht kennt, so kann er sie gar nicht lernen, denn sie sollen ja nicht in der Lebenserfahrung ihm begegnen, – wie soll er also auf sie stoßen? Er soll ja die μαθήματα nicht durch eigenen selbsttätigen Umgang mit den Dingen erwerben! – Oder anders ausgedrückt: Wie ist es möglich, daß einer, ohne eigene Erfahrung, die erst das alternde Leben sich erwirbt (πλῆθος γὰρ χρόνου ποιεῖ τὴν ἐμπειρίαν Aristot., l. c., 1142a 15–16), zu seiner eigenen Überzeugung belehrt werde?

Zur Beantwortung dieser Fragen stellt Plato die These auf: τὸ γὰρ ζητεῖν ἄρα καὶ τὸ μανθάνειν ἀνάμνησις ὅλον ἐστίν[3] (»denn das

1) Die phänomenologische Analyse der »Umweltlichkeit« ist von M. Heidegger in die Wissenschaft eingeführt worden, s. jetzt »Sein und Zeit« § 15ff. –

Heidegger hat auch gelegentlich (in Marburger Vorlesungen W.-S. 1923/24) die verschiedenen griechischen Ausdrücke für »Gegenstände« wie folgt zusammengestellt: »1. τὰ πράγματα das, womit ich es zu tun habe (»Tatsachen«); 2. τὰ χρήματα Dinge, sofern sie im Gebrauch sind; 3. τὰ ποιούμενα das künstlich (τέχνῃ) Hergestellte; 4. τὰ φυσικά das, was von sich selbst aus wächst; 5. τὰ μαθήματα das Lehrbare (worüber es ein eigentliches Wissen gibt, das jedem beigebracht werden kann)«.

Auch in dieser vergleichenden Zusammenstellung hebt sich das μάθημα ab, durch seine formale Charakteristik. Ebenso formal charakterisiert müßte man (1)–(4) »das in der Lebenserfahrung (im Umgang) Begegnende« nennen.

2) Meno 80D. 3) Meno 81CD.

Digitized by Google

Suchen und das Lernen iſt ganz und gar Wiedererinnerung«). Weil die Seele in einem früheren Leben (Leben und Tod werden als miteinander abwechſelnde periodiſche Zuſtände gedacht) Alles [kennen] »gelernt« hat (*οὐκ ἔστιν ὅ τι οὐ μεμάθηκεν*)[1], iſt ſie imſtande durch Erinnerung »Alles« wieder aufzufinden. Das iſt dann das, was die Menſchen »Lernen« nennen (*ὃ δὴ μάθησιν καλοῦσιν ἄνθρωποι*)[1]. Das primäre *μανθάνειν* der Seele im früheren Leben iſt eine urſprüngliche Erwerbung, alſo kein *μάνθάνειν* in dem hier problematiſchen Sinn. Dieſes Urphänomen verbirgt das Dunkel des Mythos. Aber das »ſekundäre«, d. i. das eigentlich problematiſche »Lernen« erklärt ſich dadurch, daß wir uns bei ihm nur an etwas erinnern, was wir im Grunde ſchon von früher her wiſſen, ohne daß wir uns ſelbſt darüber im klaren ſind. »*Τῷ οὐκ εἰδότι ἄρα περὶ ὧν ἂν μὴ εἰδῇ ἔνεισιν ἀληθεῖς δόξαι*«. (»Dem Nichtwiſſenden wohnen alſo wahre Meinungen inne über das, was er nicht weiß«). »*Οὐκοῦν οὐδενὸς διδάξαντος ἀλλ' ἐρωτήσαντος ἐπιστήσεται, ἀναλαβὼν αὐτὸς ἐξ αὑτοῦ τὴν ἐπιστήμην; — ναί*«[2]. (»Wird er nicht, ohne daß ihn jemand belehrt, nur dadurch, daß ihn jemand ausfragt, zum Wiſſen kommen, indem er ſelber aus ſich ſelbſt heraus das Wiſſen heraufholt?« — »Ja«). — So iſt es nach Plato bei allem geometriſchen und überhaupt »mathematiſchen« Wiſſen (*ποιήσει περὶ πάσης γεωμετρίας ταὐτὰ ταῦτα καὶ τῶν ἄλλων μαθημάτων ἁπάντων*)[3].

Damit hat Plato den »aprioriſchen« Charakter alles »mathematiſchen«, eigentlich erlernbaren Wiſſens entdeckt. Es iſt in der Tat im wörtlichſten Sinne Wiſſen vor der Erfahrung dieſes unſeres Lebens.

Das mathematiſche Wiſſen iſt alſo einerſeits Wiſſen »von der Sache allein her«, unabhängig von perſönlicher faktiſcher Erfahrung. Andererſeits gerade deswegen nicht von außen kommend, uns im Leben im Sinn von »Erfahrung« begegnend, ſondern unbewußt in uns beſchloſſen, ſeit mythiſcher Vorzeit. Nur der Anſtoß zu ſeinem Wiederbewußtwerden kann aus der Erfahrung kommen[4], durch Fragen kann auf es aufmerkſam gemacht werden, gelehrt werden kann es nicht. Das Rätſel von Lehren und Lernen wird alſo

1) Meno 81 C D.

2) Meno 85 C.

3) Meno 85 D.

4) Vgl. Kants bekanntes Wort: »Wenn aber gleich alle unſere Erkenntnis mit der Erfahrung anhebt, ſo entſpringt ſie darum doch nicht eben alle aus der Erfahrung.« (Kritik der reinen Vernunft; Einleitung, 2. Aufl., S. 1.)

Digitized by Google

dadurch »gelöst«, daß die Möglichkeit eigentlichen Lehrens und Lernens (im naiven Sinn) geleugnet wird[1].

Damit gewinnen aber die μαθήματα und die μάθησις eine ganz ausgezeichnete Stellung: jene stammen aus der mythischen Vorzeit, und diese hat gewissermaßen die magische Kraft, die Schatten des in jener Vorzeit Lebenden wieder herauf zu beschwören. Daher die Erhabenheit der Mathematik in der Meinung der Akademie und daher jener merkwürdige Spruch über ihrer Pforte: μηδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω![2]

Der Skeptiker von heute wird freilich sagen, es handele sich eben um einen jener bekannten platonischen Mythen und man dürfe die Sache nicht wörtlich nehmen. Ernsthaft habe nicht einmal Plato selbst an die Wirklichkeit des früheren Seelenlebens und an die »Erinnerung« daran geglaubt. Und sachlich sei die schöne Sage natürlich völlig indiskutierbar. Man habe in der ἀνάμνησις eben den noch stammelnden, halbmythischen Ausdruck für das allerdings für das philosophische Verständnis des Mathematischen grundlegende Phänomen der »reinen Anschauung a priori« im Sinne Kants.

Wir sind anderer Meinung. Wir wagen zu fragen: Sollte vielleicht der platonische Terminus ἀνάμνησις, philosophisch d. h. ontologisch betrachtet, tiefer und eigentlicher das Wesen mathematischer Erkenntnis treffen als die Kantische Bezeichnung »reine Anschauung — a priori«? Oder noch schärfer gefragt: Was heißt a priori? Was kann es anderes heißen als »von dem Früheren her«, d. h. »aus dem früheren Leben her«?

In welchem Sinn ist das aber zu verstehen? Das frühere Leben ist die »Vor-Zeit«, das prähistorische Dasein; dieses ist wahrhaft vor der ἱστορία, d. h. der leibhaften Erfahrung[3]. Es ist bei

1) Das vorhin aufgestellte Dilemma löst sich genauer so: In gewissem Sinne kennt man schon die μαθήματα, in anderem nicht. Man kann sie »lernen«, weil man sie innerlich schon im Besitz hat, man hat es aber auch nötig, sie zu lernen, denn dieser innere Besitz ist nicht »bewußt«; das bewußte (historische) Leben muß ihn sich erst aneignen. Dies ist aber nicht »Lernen« im Sinne der Übernahme einer fremden »Lehre«.

2) Es kann den symbolischen Wert dieses Spruches nicht antasten, daß die historische Tatsächlichkeit jener Inschrift zweifelhaft ist.

Nach H. Hankel (zur Geschichte d. Math. im Altert. u. Ma. S. 129) soll das Wort in der Form: »μηδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω μοῦ τὴν στέγην« bei der Eröffnung der Vorträge Platos in der Akademie (389) gesprochen worden sein. Die (erst byzantinische) Quelle ist Tzetzes, Chil. VIII, 972.

3) Ich nehme hier ἱστορία, ἱστορεῖν also in der Bedeutung »durch (eigene) Augenzeugenschaft erfahren«; obwohl neuerdings Snell (l. c. S. 59ff.) es wahrscheinlich gemacht hat, daß ἱστορεῖν ursprünglich »durch das Verhör

Digitized by Google

jedem Einzelnen ſeine eigene frühe Kindheit, bei jedem Volke ſeine vorgeſchichtliche Epoche, bei der Menſchheit überhaupt das »Frühmenſchliche«, das primitive Seelenleben. Es iſt nicht im groben Sinne »vergangen«, es lebt noch in uns, obzwar verborgen: als das ſogenannt »Unbewußte« oder »Unterbewußte«, wie wir ſagen wollen: als das Subhiſtoriſche.

Platos Theſe von der ἀνάμνησις iſt alſo zu interpretieren als die Behauptung des prähiſtoriſchen bzw. ſubhiſtoriſchen Urſprungs mathematiſcher Erkenntnis[1]. Es iſt gewiß nicht nachweisbar, daß Plato dies mit voller Klarheit gewußt hat. Schon deshalb nicht, weil ihm der explizite Begriff des Hiſtoriſchen fehlt[2], wie eigentlich der geſamten Antike. Aber er hat intuitiv die Spannung zwiſchen Hiſtoriſchem und Nicht-hiſtoriſchem erkannt und die Abſeitigkeit und Ausgeſondertheit des Mathematiſchen von allem übrigen Wiſſen empfunden und ſie tiefſinnig gedeutet als Zugehörigkeit zu jenem vorzeitlichen Bereich. Dieſe

---

von (anderen) Augenzeugen erfahren« bedeutet. Immerhin heißt auch nach Snell ἵστωρ (»Augenzeuge«, aber auch »Schiedsrichter«!) wörtlich: »der, der geſehen hat« und ἱστορέω = ἵστωρ εἰμι »ich bin der, der geſehen hat«. Es iſt alſo wohl auch jetzt noch geſtattet, ἱστορεῖν als »leibhaft erfahren« zu interpretieren und das Wort »hiſtoriſch« in dieſem Sinne terminologiſch zu verwenden.

1) Es ſei bemerkt, daß auch ſonſt Plato für das Prä- und Subhiſtoriſche öfters das feinſte Verſtändnis zeigt. Hingewieſen ſei nur auf die wunderbar hellſichtigen Bemerkungen über den Sinn des Traumes (Staat, Buch IX, 571 CD, 572 B), die geradezu weſentliche Teile der heutigen Pſychoanalyſe vorwegnehmen. — [In fachlicher Hinſicht vgl. o. S. 223 ff.]

2) Implicite exiſtiert die Unterſcheidung des Hiſtoriſchen vom Nicht-hiſtoriſchen (Naturhaften) bei Plato ſehr wohl.

Zu nennen ſind vor allem die verſchiedenen Seelenmythen (Phaidros, Staat: Buch X, Sympoſion), die Erſchaffung der Zeit im Timaios (37 C D), die Atlantisſage uſw.

Weſentlich ſind vor allem die Zeitvorſtellungen, das Verhältnis von zykliſcher und einmaliger Zeitlichkeit u. ä. — Nach neueren Forſchungen liegen (vielleicht!) altiraniſche Vorſtellungen (die möglicherweiſe durch Eudoxos' Orientreiſen der Akademie vermittelt wurden) zugrunde. (Vgl. W. Jäger, Ariſtoteles (Berlin 1923), Seite 133 ff.)

Für die altiraniſchen Zeitvorſtellungen vgl. Heinrich Junker, Über iraniſche Quellen der helleniſtiſchen Aion-Vorſtellung, Vorträge der Bibliothek Warburg 1921/22 (Leipzig und Berlin 1923). Ferner: R. Reitzenſtein, das iraniſche Erlöſungsmyſterium (Bonn 1921). — Für das primitive Zeitbewußtſein: Caſſirer, Philoſophie der ſymboliſchen Formen II. Teil: das mythiſche Denken (Berlin 1925) S. 132 ff. (Die Darſtellung C.s enthält wichtiges Material, das aber noch nicht weit genug interpretiert iſt. Hier liegt noch eine ſchwierige ungelöſte Aufgabe vor.)

Digitized by Google

kühnen Ahnungen Platos können uns aber heute noch zum Leitfaden dienen und den Frageanſatz nach dem Seinsſinn des Mathematiſchen wenigſtens andeutungsweiſe geben.

C. Die Abſtraktion (*ἀφαίρεσις*) als das Kennzeichen des Mathematiſchen. (Ariſtoteles.)

Es kreuzt ſich allerdings ſchon in der Antike noch ein ganz anderer Gedankengang mit dem platoniſchen, der ebenfalls unſere ernſteſte Beachtung verdient. Er rührt von Ariſtoteles her und wurde teilweiſe ſchon früher (§ 6a) betrachtet. Es handelt ſich um die Kennzeichnung des Mathematiſchen als des Abſtrakten, als das was »*δι᾽ ἀφαιρέσεώς ἐστιν*«[1]. Dieſe Kennzeichnung ſtempelt das Mathematiſche zu einem Moment am Sein, es nimmt ihm das ſelbſtändige Sein, drückt es unter das volle Sein herab. Genauer geſagt: das Mathematiſche exiſtiert eigentlich nur als Korrelat einer beſtimmten »aphairetiſchen« Weiſe der Betrachtung. Dieſe betrachtet gewiſſe an und für ſich nicht »getrennte« Seiten des ſinnlich vernehmbaren Dinges als getrennte (*τὰ μαθηματικὰ οὐ κεχωρισμένα ὡς κεχωρισμένα νοεῖ*)[2]. Damit betrachtet aber der Mathematiker die Eigentümlichkeiten des Naturdinges nicht als ſolche, in ihrem eigentlichen Weſen, ſondern »als nicht-ſolche«, alſo uneigentlich. Es iſt zum genauen ſachlichen Verſtändnis erforderlich, auf die Texte im einzelnen einzugehen. *ὁ φυσικὸς περὶ ἅπανθ᾽ ὅσα τοῦ τοιουδὶ σώματος*

1) Etb. Nic. VI, 9 (1142a 18) [ſ. S. 190, Anm. 2].

2) Die Stelle (de anima III, 7; 431 b 12–16) lautet im Zuſammenhang: *τὰ δὲ ἐν ἀφαιρέσει λεγόμενα νοεῖ* [sc. *τὸ νοητικόν*] *ὥσπερ ἂν εἰ τὸ σιμόν, ᾗ μὲν σιμόν, οὐ κεχωρισμένως, ᾗ δὲ κοῖλον, εἴ τις ἐνόει ἐνεργείᾳ, ἄνευ τῆς σαρκὸς ἂν ἐνόει ἐν ᾧ τὸ κοῖλον· οὕτω τὰ μαθηματικὰ οὐ κεχωρισμένα ὡς κεχωρισμένα νοεῖ, ὅταν νοῇ ἐκεῖνα.* (Nach der Akad. Ausg. [Bekker] und auch nach Biehl-Apelt.)

Nach Bywater ſoll die Stelle (leichter verſtändlich) ſo heißen: *τὰ δ᾽ ἐν ἀφαιρέσει λεγόμενα νοεῖ, ὥσπερ ἂν εἴ τις τὸ σιμὸν ᾗ μὲν σιμὸν οὔ, ᾗ δὲ κοῖλον ἐνόει, ἐνεργείᾳ νοῶν ἄνευ τῆς σαρκὸς ἂν ἐνόει ἐν ᾧ τὸ κοῖλον, οὕτω τὰ μαθηματικὰ . . .*

Der Sinn iſt: An ſich verhält es ſich mit den räumlichen und Zahl-Eigenſchaften wie mit der Hohlnaſigkeit (entſprechend im Deutſchen wäre das Schielen oder die Scheelheit). Dieſe kommt ihrem eigenen Sinngehalt nach nur der Naſe (bzw. dem Auge) oder ſtofflich dem Fleiſche zu; ſo auch die räumlichen oder Mengencharaktere konkreten Sinnendingen. Aber der Mathematiker betrachtet dieſe Charaktere ſo, wie wenn man das Hohlnaſige (bzw. das Scheele) als das Gebogene oder Hohle (bzw. das Schiefe) betrachtet, d. h. ohne das Fleiſch, in dem doch das Hohlnaſige (bzw. Scheele) notwendig ſeinem Weſen nach iſt. So betrachtet der Mathematiker das weſenhaft nicht Getrennte doch als ein Getrenntes.

Daraus folgt aber, daß das Mathematiſche nur als Korrelat dieſer »abſtrahierenden« Betrachtungsweiſe ſein Sein hat.

Digitized by Google

καὶ τῆς τοιαύτης ὕλης ἔργα καὶ πάθη· ὅσα δὲ μὴ ᾗ τοιαῦτα, ἄλλος (καὶ περὶ τινῶν μὲν τεχνίτης, ἐὰν τύχῃ, οἷον τέκτων ἢ ἰατρὸς), τῶν δὲ μὴ χωριστῶν μέν, ᾗ δὲ μὴ τοιούτου σώματος πάθη καὶ ἐξ ἀφαιρέσεως, ὁ μαθηματικός, ᾗ δὲ κεχωρισμένα ὁ πρῶτος φιλόσοφος. (de anim. I, 1; 403b, 11–16.) (»Der Naturforſcher betrachtet alles, was zu einem ſolchen Körper hier gehört und die Leiſtungen und Zuſtände eines ſolchen Stoffes. Was aber »nicht als ſolches«[1] angeſehen wird, das unterſucht ein anderer [ſo, wenn ſichs trifft, der Mann der Praxis, wie der Zimmermann oder der Arzt], das aber, was nicht (an ſich) abgetrennt iſt, betrachtet — aber inſofern es nicht Zuſtändlichkeit eines ſolchen Körpers iſt und ſofern es aus der Abſtraktion ſtammt — der Mathematiker; ſofern es aber (an ſich) Abgetrenntes iſt, der erſte Philoſoph«.) Befremdend iſt auf den erſten Blick vielleicht der Vergleich des Mathematikers mit dem *τεχνίτης*, dem Handwerker und Arzt. Aber dieſer Vergleich führt gerade die Abhängigkeit des Mathematiſchen von der Weiſe der Intention, in der es erfaßt wird, deutlich vor Augen. Der Zimmermann nimmt den Stamm, der an ſich ſelbſt die Leiche eines pflanzlichen Organismus iſt, **als** Baumaterial, der Arzt den Saft einer Pflanze oder ein Salz etwa **als** Arzenei oder **als** Gift. Beide haben die Dinge unter einem beſtimmten Aſpekt. Ähnlich der Mathematiker, der etwa die ſteinerne Säule **als** Zylinder nimmt, den Ball **als** Kugel, die Kante des Steines oder den Lichtſtrahl **als** Gerade[2]. Allerdings iſt dieſe Weiſe des Habens von Gegenſtänden immer noch **weſenhaft** auf ſie bezogen und »trifft« nicht einfach »auf ſie zu« (*συμβαίνει*, wovon *κατὰ συμβεβηκός*)[3].

Das geht am klarſten daraus hervor, daß die mathematiſchen Wiſſenſchaften eine ganz beſtimmte Beziehung zu den Wirklichkeits-

1) Der Text iſt hier leider unſicher: 403b 12 haben die meiſten Handſchriften *ὅσα δὲ μὴ ᾖ τοιαῦτα* Cod E hat *ἦν*; das hieße: »Was aber nicht ſo beſchaffen iſt« bzw. »war«. **Simplicius** zitiert aber die Stelle mit *ᾗ* (dies übernimmt **Biehl-Apelt** nach dem Vorgang von **Bonitz**); danach haben wir überſetzt, denn nur ſo erhält die Stelle die volle Schärfe des Ausdrucks. Gerade die eigentümliche Wendung »*μὴ ᾗ τοιαῦτα*« »nicht als ſolches« ginge ſonſt verloren zugunſten eines gänzlich trivialen Satzes.

2) Vgl. Phyſik II, 2 (der ganze erſte Teil des Kapitels iſt in Betracht zu ziehen bis 194 a 12). — 194 a 9 ff.: *ἀλλ' ἡ μὲν γεωμετρία περὶ γραμμῆς φυσικῆς σκοπεῖ, ἀλλ' οὐχ ᾗ φυσική, ἡ δ' ὀπτικὴ μαθηματικὴν μὲν γραμμήν, ἀλλ' οὐχ ᾗ μαθηματικὴ ἀλλ' ᾗ φυσική.*

3) Die Weiſe, wie **Ariſtoteles** die Dinge der »Umwelt« ſieht, iſt der der hermeneutiſchen Phänomenologie (**Heidegger**) in gewiſſem Sinne entgegengeſetzt. Ihre Bedeutſamkeit iſt *κατὰ συμβεβηκός*, ſofern ſie nicht mit *πρᾶξις* und *ποίησις* zuſammenhängt. S. Metaph. E 2; 1026b, 2—10.

Digitized by Google

wiſſenſchaften haben; »ſo daß die eine »unter« der anderen iſt, indem es Sache der beobachtenden Diſziplin iſt, das »daß« (die bloße Tatſache), der mathematiſchen, das »warum« zu erkennen.« [*ὥστ' εἶναι θάτερον ὑπὸ θάτερον* (78b 36). *τὸ μὲν ὅτι τῶν αἰσθητικῶν εἰδέναι, τὸ δὲ διότι τῶν μαθηματικῶν* (79a, 2 – 3)][1].

Jene angewandten Wiſſenſchaften verhalten ſich ſo, daß ſie, obwohl ſie ihrem Seinsſinn nach anders ſind, doch die (mathematiſchen) Formen gebrauchen. Die Mathematik handelt nämlich von den Formen, und ſie iſt nicht »gemäß einem zugrunde liegenden Subſtrat«. »Denn wenn auch die Geometrie irgendwie ein ſolches haben ſollte, ſo iſt ſie doch als ſolche nicht von ihm abhängig.« (*ἔστι δὲ ταῦτα, ὅσα ἕτερόν τι ὄντα τὴν οὐσίαν, κέχρηται τοῖς εἴδεσιν. τὰ γὰρ μαθήματα περὶ εἴδη ἐστίν. οὐ γὰρ καθ' ὑποκειμένου τινός. εἰ γὰρ καὶ καθ' ὑποκειμένου τινὸς τὰ γεωμετρικά ἐστιν, ἀλλ' οὐχ ᾗ γε καθ' ὑποκειμένου* [79a, 6 – 10].)

Dieſe Stelle zeigt nun zugleich noch eine andere Gedankenwendung, die die Abſtraktionstheorie des Mathematiſchen etwas mildert. Sie beſagt nämlich, daß die *εἴδη*, auf die ſich das Mathematiſche bezieht, doch nicht ſchlechthin ein Moment am wirklichen Körper ſind, ſondern dem Seinsſinn nach anders als der Körper. Die »rein mathematiſchen« Diſziplinen (wie wir *heute* ſagen) hängen nicht ab von dem materiellen Subſtrat, an dem ſie im Leben als konkretes Wiſſen erworben werden. Das dies ſo gemeint iſt, geht aus einer anderen Stelle der *erſten* Analytik (I, 41) hervor. Es wird dort geſagt, die Gültigkeit der formal-logiſchen Sätze ſei nicht abhängig von der *ἔκθεσις* (expositio) der termini, die in dem Schluſſe illuſtrativ figurieren. Denn wir brauchen nicht zum Beweiſe, daß dieſe als Illuſtration dienenden Verhältniſſe wirklich ſo ſind, ſondern es iſt ſo »wie der Geometer zwar ſagt, dieſe Linie ſei gerade und einen Fuß lang und ohne Breite, während ſie es doch nicht (genau) iſt, aber dieſen Umſtand nicht ſo benutzt, daß er daraus argumentiert« (ſondern eben nur als Erläuterung)[2]. Und weiterhin heißt es ein andermal noch deutlicher: »Der Geometer macht keine falſchen Vorausſetzungen, wie man ihn beſchuldigt hat, wenn er von einer fußlangen Geraden ſpricht, wo doch die von ihm gezeichnete Linie weder gerade noch genau ein Fuß lang iſt. Denn er zieht keinen Schluß

1) Vgl. die ganze Stelle: Analyt. post. I, 13 (78b, 39 – 79a, 10).

2) *οὐ δεῖ δ' οἴεσθαι παρὰ τὸ ἐκτίθεσθαί τι συμβαίνειν ἄτοπον· οὐδὲν γὰρ προσχρώμεθα τῷ τόδε τι εἶναι, ἀλλ' ὥσπερ ὁ γεωμέτρης τὴν ποδιαίαν καὶ εὐθεῖαν τήνδε καὶ ἁπλατῆ εἶναι λέγει οὐκ οὖσαν, ἀλλ' οὐχ οὕτως χρῆται ὡς ἐκ τούτων συλλογιζόμενος.* (49b, 33 – 37).

Digitized by Google

daraus, daß gerade dieſe gezeichnete Linie die iſt, die er angeführt hat, ſondern aus nur dem, was die Zeichnung ſichtbar werden läßt[1].

Ariſtoteles iſt ſich alſo durchaus darüber im klaren, daß die Mathematik auch von der Ungenauigkeit und den Störungen, die den materiellen Dingen anhaften, ſich frei machen muß. Die mathematiſche ἀφαίρεσις iſt alſo nicht nur eine abſtraktive Heraushebung gewiſſer geſtaltlicher (und allgemein »formaler«) Momente am materiellen Seienden, ſondern zugleich auch das, was wir heute »Idealiſierung« nennen. Weder die irdiſchen Gegenſtände zeigen genaue Kreiſe und Gerade, noch ſelbſt die Bewegungen der Geſtirne am Himmel ſind von vollendeter Regelmäßigkeit und auch ſchon die Sterne ſelbſt ſind nicht etwa mathematiſche Punkte[2].

Aber er hat doch eben die abſtraktive Heraushebung und die »Idealiſierung« zuſammen unter dem Terminis ἀφαίρεσις begriffen, er ſieht auch in der Idealiſierung nichts als eine Fortſetzung der Abſtraktion, – wie wir ja auch heute noch zu ſagen pflegen, man müſſe in der Geometrie nicht nur von dem Körperlichen und von der Farbigkeit der gezeichneten Figuren, ſondern auch von ihrer Ungenauigkeit »abſtrahieren«.

Infolgedeſſen bekämpft er die Lehre Platos von der Zwiſchenſtellung der mathematiſchen Gegenſtände zwiſchen Idee und Sinnending, wie ſie von ihm in der ſchon früher (S. 198, Anm. 1) zitierten bekannten Stelle aus dem erſten Buch der Metaphyſik[3] kurz dargeſtellt wird.

Wir können hier dieſe Polemik nicht im einzelnen verfolgen, die im Laufe der Geſchichte ſich nicht als erfolgreich erwieſen hat: die Akademie bis zum Neuplatonismus (Proklos) hat die griechiſche Philoſophie der Mathematik geſchaffen. Aber wir müſſen doch auf die Hauptunterſchiede der platoniſchen und der ariſtoteliſchen Lehre eingehen.

D. Axiomatiſcher Elementaraufbau (στοιχείωσις). (Der ſpätere Plato.)

Die mathematiſchen Gegenſtände (τὰ μαθηματικὰ τῶν πραγμάτων) bilden alſo nach Plato eine dritte Art von Wahrheiten neben den

1) Analyt. post. I, 10 (76 b 39 — 77 a 3): οὐδ' ὁ γεωμέτρης ψευδῆ ὑποτίθεται, ὥσπερ τινὲς ἔφασαν, λέγοντες ὡς οὐ δεῖ τῷ ψεύδει χρῆσθαι, τὸν δὲ γεωμέτρην ψεύδεσθαι λέγοντα ποδιαίαν τὴν οὐ ποδιαίαν ἢ εὐθεῖαν τὴν γεγραμμένην οὐκ εὐθεῖαν οὖσαν. ὁ δὲ γεωμέτρης οὐδὲν συμπεραίνεται τῷ τήνδε εἶναι γραμμὴν ἣν αὐτὸς ἔφθεγκται, ἀλλὰ τὰ διὰ τούτων δηλούμενα.

2) Vgl. Metaph. B 2, 997 b 32 — 998 a 6.

3) Für weiteres Material ſowohl über Platos Lehre wie über Ariſtoteles' Polemik ſ. L. Robin, la théorie platonicienne des idées et des nombres d'après Aristote. (Paris 1908), §§ 99–126 (S. 199 ff.).

Digitized by Google

Sinnendingen und den Ideen, und zwar zwiſchen (μεταξύ) dieſen. Sie unterſcheiden ſich von den ſinnlichen Dingen (wie ſchon früher erwähnt) dadurch, daß ſie ewig und unveränderlich ſind; von den Ideen dadurch, daß ſie in mehreren Exemplaren exiſtieren, während jede Idee nur einmal da ſein kann. (διαφέροντα τῶν μὲν αἰσθητῶν τῷ ἀΐδια καὶ ἀκίνητα εἶναι, τῶν δ'εἰδῶν τῷ τὰ μὲν πολλ' ἄττα ὁμοῖα εἶναι τὸ δ' εἶδος αὐτὸ ἓν ἕκαστον μόνον. Ariſtot. Metaph. A, 6, 987b, 16–18.)

Sie ſind alſo damit auf dem Wege zum ὄντως ὄν, dieſem verwandter als die Sinnendinge: vgl. Timäus 52 A: τρίτον (neben εἶδος und αἰσθητόν) δὲ αὖ γένος ὂν τὸ τῆς χώρας ἀεί, φθορὰν οὐ προσδεχόμενον, ἕδραν δὲ παρέχον ὅσα ἔχει γένεσιν πᾶσιν . . . (Die dritte Art des Seienden iſt das Seiende des Raumes, ewig, der Vernichtung nicht unterworfen, allem Werdenden Platz gewährend.) – Weſentlich iſt, daß dieſes mittlere Seinsgebiet dem Werden und Vergehen entrückt iſt. Es kommt ihm, wie wir heute ſagen werden, ein anderer Zeitcharakter zu als der Welt des Werdens[1].

Nun bleibt aber zum mindeſten der ſpätere Plato keineswegs bei dieſer »ontologiſchen Hypoſtaſierung« eines dritten Seinsreiches ſtehen, ſondern gerade dieſes Mittlere (μέσα) iſt, wie die grundlegende Erörterung im Philebos (160ff.) zeigt[2], das methodiſche Mittel, den Sinn des Mathematiſchen, nämlich ſeine Fähigkeit zur »Beherrſchung« des ἄπειρον zur Geltung zu bringen. Das große Problem des Einen und Vielen, der Grenze und des Grenzenloſen (ἄπειρον) kann nur gelöſt werden dadurch, daß man die geſamte Zahl der Vielheit überſieht, die zwiſchen dem Unbegrenzten und dem Einen liegt. (πρὶν ἄν τις τὸν ἀριθμὸν αὐτοῦ πάντα κατίδῃ τὸν μεταξὺ τοῦ ἀπείρου τε καὶ τοῦ ἑνός.) Der Unterſchied zwiſchen der Dialektik und Eriſtik beſteht gerade darin, daß jener »die Mittelglieder entgehen« (τὰ δὲ μέσα αὐτοῖς [sc. den Eriſtikern] ἐκφεύγει), weil ſie unmittelbar nach dem Einen das Unbegrenzte ſetzen (μετὰ δὲ τὸ ἓν

1) Ariſtoteles betont demgegenüber (Metaph. E 1; 1026 a 7 ff.): ἀλλ' ἔστι καὶ ἡ μαθηματικὴ θεωρητική· ἀλλ' εἰ ἀκινήτων καὶ χωριστῶν ἐστί, νῦν ἄδηλον· ὅτι μέντοι ἔνια μαθήματα ᾗ ἀκίνητα καὶ ᾗ χωριστὰ θεωρεῖ (!), δῆλον. (1026 a 7–10). – ἡ μὲν γὰρ φυσικὴ περὶ χωριστὰ μὲν ἀλλ' οὐκ ἀκίνητα, τῆς δὲ μαθηματικῆς ἔνια περὶ ἀκίνητα μὲν οὐ χωριστὰ δ' ἴσως, ἀλλ' ὡς ἐν ὕλῃ· ἡ δὲ πρώτη (sc. φιλοσοφία) καὶ περὶ χωριστὰ καὶ ἀκίνητα (1026 a 13–16). In gewiſſem Sinne ſteht alſo auch bei Ariſtoteles die Mathematik zwiſchen »Phyſik« und »erſter Philoſophie«. Aber dieſe Eigentümlichkeit der Mathematik kommt durch die Weiſe ihrer Betrachtung (ᾗ ... θεωρεῖ) zuſtande, nicht durch die Seinsart ihrer Gegenſtände, die gar nicht ſelbſtändig vorhanden (χωριστά) ſind.

2) Es ſei auf die ſehr wertvolle Interpretation Stenzels zu dieſer Stelle (»Zahl u. Geſtalt bei Plato und Ariſtoteles« S. 12ff.) hingewieſen.

Digitized by Google

ἄπειρα εὐθύς. – Phil. 16 E). Was damit in concreto gemeint ist, hat dann bekanntlich Plato an zwei berühmten Beispielen auseinandergesetzt: der Bestimmung der musikalischen Intervalle durch Zahlen (Phil. 17 D) und der Zerlegung des Lautbestandes der Rede in Buchstaben (Phil. 18 C). Das erste ist ein wirklich mathematisches Beispiel, das zweite ein viel allgemeineres und prinzipielles, das seine Tragweite aber gerade deshalb auch auf das Mathematische zurückerstreckt. Für die Interpretation im einzelnen verweisen wir auf Stenzel[1]. Das Wesentlichste ist, daß in der »grenzenlosen« Rede bestimmt begrenzte Laute, und zwar in ihrer genauen (endlichen) Zahl erblickt werden, und zwar von dreierlei Art (Selbstlaute, Mitlaute, Stumme), die dann bis zu jedem Einzelnen hinab getrennt werden. (*Θεῦθ . . . , ὃς πρῶτος τὰ φωνήεντα ἐν τῷ ἀπείρῳ κατενόησεν οὐχ ἓν ὄντα ἀλλὰ πλείω καὶ πάλιν ἕτερα . . . . . , ἀριθμὸν δέ τινα καὶ τούτων εἶναι . . . · τὸ μετὰ τοῦτο διῄρει τά τε ἄφθογγα καὶ . . . . . μέχρι ἑνὸς ἑκάστου . . . . , ἕως ἀριθμὸν αὐτῶν λαβὼν ἑνί τε ἑκάστῳ καὶ σύμπασι στοιχεῖον ἐπωνόμασε.*) Die unzerlegbaren Einzellaute heißen dann Buchstaben (*στοιχεῖα*). Das heißt also, prinzipiell gesehen, Plato betrachtet die Zerlegung der Rede in Buchstaben als das typische Beispiel einer Elementaranalyse (*στοιχεῖον* — elementum[2]). Die Idee der Kombination endlich vieler Elementarstücke stammt aus der Atomistik, die eigentlich die erste *στοιχείωσις* durchführte. Implicite ist der Gedanke schon sehr viel früher in der griechischen Kunst vorhanden, nämlich im sog. »geometrischen Stil« (11. – 8. Jahrhundert), in dem (wenigstens im 8. Jahrhundert) Ornamente bereits mit dem Zirkel konstruiert wurden (s. o. S. 136, Anm. 2). So gibt es zum Beispiel eine die Sechsteilung des Kreises darstellende Figur auf peloponesischen Fibeln des 8. Jahrhunderts. Dies Ornament ist also aus sieben genau gleich großen Kreisen (und einem achten genau doppelt so großen) nach einer ganz genau bestimmten Konstruktion zusammengesetzt; es liegt also ein wirklicher Elementaraufbau vor.

Nun liegt hier, in diesem grundlegenden Gedanken der *στοιχείωσις*[3], der Analyse bis zu den Elementen und des Aufbaues aus Elementen,

---

1) l. c. S. 12–23.

2) Der Ausdruck *στοιχεῖον* für Element stammt von Plato (Simplicius, in Aristot. phys. p. 7, 10–14 ed. Diels), der Gedanke der Gleichsetzung von Buchstabe und Element ist weitgehend vorbereitet in der Atomistik (vgl. Diels, Elementum, Berlin 1899), der älteste Ausdruck für »Element« *ἀρχή* (»Ursprung«) stammt von Anaximander, Empedokles sagt *ῥίζωμα* (»Wurzel«).

3) Das erste Vorkommen des Wortes ist mir unbekannt. (*στοιχειώτης* als ehrende Bezeichnung Euklids erscheint schon bei Archimedes.) Proclus,

Digitized by Google

die methodiſche Grundidee der griechiſchen Mathematik vor. Die von Stenzel aufgewieſenen Zuſammenhänge bezüglich der »atomiſtiſchen« Mathematik und Phyſik Platos und des Xenokrates, ihrem Nachwirken bei einzelnen ſpäteren Mathematikern (z. B. in Euklids Definitionen), endlich die merkwürdige Lehre von den Idealzahlen möge ihre große Wichtigkeit haben. Allein das, was die Entwicklung für Jahrtauſende, bis heute, in der Mathematik beſtimmt hat, das eigentlich Entſcheidende und Fruchtbare des *στοιχείωσις*-Gedankens iſt damit noch nicht genannt. Dies iſt der Elementaraufbau der Mathematik ſelbſt aus Axiomen und Poſtulaten, durch den »Beweis« der Theoreme, ebenſo wie die Löſung der Probleme durch eine Kombination von »elementaren« Konſtruktionen. Der Neuplatoniker Proklos zum mindeſten hat dies mit völliger Klarheit geſehen und ſich gerade dabei auf das Buchſtabengleichnis bezogen [in Euclidem p. 72, 6ff. (Friedlein)]: *ὡς γὰρ τῆς ἐγγραμμάτου φωνῆς εἰσιν ἀρχαὶ πρῶται καὶ ἁπλούσταται καὶ ἀδιαίρετοι, αἷς τὸ ὄνομα τῶν στοιχείων ἐπιφημίζομεν, καὶ πᾶσα λέξις ἐκ τούτων ὑφέστηκεν καὶ πᾶς λόγος, οὕτω δὴ καὶ τῆς ὅλης γεωμετρίας ἐστί τινα θεωρήματα προηγούμενα καὶ ἀρχῆς λόγον ἔχοντα πρὸς τὰ ἐφεξῆς καὶ διήκοντα διὰ πάντων καὶ παρεχόμενα πολλῶν ἀποδείξεις συμπτωμάτων, ἃ δὴ στοιχεῖα προσαγορεύουσιν.* (Wie es nämlich erſte, unzerlegbare Anfänge (Elemente) der Rede gibt, denen wir den Namen der Buchſtaben geben, und wie jeder ſchriftliche Text aus dieſen beſteht und auch jede Rede, ſo gibt es auch in der Geometrie gewiſſe Theoreme, die vorangeſtellt werden und das Verhältnis des Urſprungs haben zu den folgenden, die alles durchdringen und die Beweiſe für viele Eigentümlichkeiten gewähren, welche denn auch »*στοιχεῖα*« (Buchſtaben, elementa) genannt werden[1].)

Daß alſo der Gegenſtand der Mathematik eine »definite Mannigfaltigkeit« iſt, der aus einer endlichen Anzahl von Konſtruktionselementen mittels einer endlichen Anzahl von Konſtruktionsprinzipien aufgebaut werden kann, dieſe bis heute grundlegende methodiſche Maxime verdanken wir Plato.

---

in Euclidem verwendet es häufig. (Ariſtoteles und die ältere Stoa [Fragm. coll. Arnim] verwenden es nach den Indices v. Boniß bzw. v. Arnim-Adler noch nicht.)

1) Im weiteren Text (p. 72, 23 ff.) gibt Proklos die Meinung des Menaichmos (des Eudoxosſchülers) über *στοιχεῖον* wieder, wo ſich beide Bedeutungen des Aufbaues (*τὸ κατασκευάζον ἐστὶ τοῦ κατασκευαζομένου στοιχεῖον*, p. 72, 24—25) und des Ergebniſſes der Analyſe (*ἄλλως δὲ λέγεται στοιχεῖον, εἰς ὃ ἁπλούστερον ὑπάρχον διαιρεῖται τὸ σύνθετον* (p. 73, 5—6) finden.

Digitized by Google

Es gibt aber noch ein anderes spezielleres, aber glänzendes Beispiel für die im Philebos aufgestellte Methode[1]: Das ist die Klassifikation der Irrationalitäten durch Theätet, eine hochbedeutsame mathematische Leistung, die sozusagen unter den Augen Platos vollzogen wurde[1]. Denn hier wird die Unendlichkeit des geheimnisvollen und unheimlichen Irrationalen von den Elementen aus systematisch aufgebaut und damit der Grenze und der Zahl unterworfen. Wir sahen früher (vgl. z. B. S. 158, Anm. 2), daß das (mathematische) Kontinuumproblem schon hier – mit der Spannung zwischen Theätets Konstruktionen und Eudoxos' »Nominaldefinition« des »Verhältnisses« (λόγος) — beginnt. Wir bemerken jetzt, daß es sich eingliedert in das Problem der Begrenzung des Unbegrenzten, wie es Plato im Philebos stellt und an dem Buchstabenbeispiel erläutert.

Im großen betrachtet, kann man sagen: Die Mathematik vor Plato war noch an das Anschaulich-Gestalthafte gebunden (»Wahrnehmungsgeometrie« Zeuthen). Auffallende (symmetrische u. dgl.) Figuren wurden auf ihre Eigentümlichkeiten hin untersucht, ohne daß diese Untersuchungen einen einheitlichen Zusammenhang gehabt hätten. Auch die »Konstruktionen« waren willkürlich und nicht von strengen Regeln beherrscht (»Einschiebung, allerlei kinematische Konstruktionen, wie etwa bei der Quadratrix (τετραγωνίζουσα) des Hippias von Elis). Plato führte erst die durchgreifende Reform durch, die uns die axiomatische Methode und die Definition der mathematischen Existenz durch Konstruktion schenkte[2].

Wie überhaupt, so waren auch bezüglich der Räumlichkeit und »Zahl«, die Gesamt-Gestalten das Primäre. Sie werden nicht primär in der frühen Mathematik (weder in der Arithmetik noch in der Geometrie) konstruiert, sondern vorgefunden und analysiert.

1) Fortgesetzt in Euklids X. Buch (s. o. § 5b I. S. 135ff.). – Gegenüber dieser Leistung kommen die abstrakten Spekulationen des Xenokrates, Speusippos usw. und selbst Platos eigene Idealzahlenlehre gar nicht in Betracht.

2) Vgl. dazu etwa Zeuthen, Sur les connaissances géometriques des Grecs avant la réforme platonicienne. Oversight over Danske Vid. Selsk. Forh. 1913, p. 431ff. O. Toeplitz hat demgegenüber darauf hingewiesen (»die Antike«, Bd. I, S. 201ff.), daß der στοιχείωσις-Gedanke auch möglicherweise aus der konkreten mathematischen Forschung stammen und von dort aus Plato erst zugeflossen sein könnte. Diese Hypothese läßt sich bei den wenigen uns bekannten Urkunden aus der Zeit weder beweisen noch widerlegen. Soviel wird man aber doch wohl als sicher annehmen können, daß Plato als erster das klare Bewußtsein des streng methodischen Verfahrens des Elementaraufbaues gewonnen hat und dadurch auch die Entwicklung der positiven mathematischen Forschung entscheidend gefördert hat.

Digitized by Google

In einem entwickelteren Stadium erfolgt dann ihre Re-konſtruktion aus den »Elementen«, die erſt durch Analyſe gewonnen werden mußten. Zugleich und in engſter weſenhafter Verbundenheit leuchtet im Augenblick dieſes Umſchlags gleichſam von der Analyſis in die Syntheſis das Problem des Unendlichen (Grenzenloſen, ἄπειρον) auf. Die primitiven Geſtalten werden in der Paſſivität des Vernehmens, das ſeinerſeits wieder aus der naiven Aktivität des urſprünglichen »Umgangs« mit den Dingen erwuchs, noch nicht als abgehoben und in ſich geſchloſſen vorgefunden: ſie ſind in einem ſtrukturierten »Feld«, einer »Umwelt«, von vornherein eingebaut. Sobald ſie in Elemente zerlegt werden, entſteht die Gefahr, daß die ihres natürlichen, »gewachſenen« Zuſammenhangs beraubte Welt zu einem wüſten Trümmerhaufen zerfällt (die Welt des Werdens Heraklits, Kratylos', des jungen Plato), der dann als unbeſtimmbar, unbegrenzt, nicht zu durchlaufen, unüberſehbar erſcheint und mit dem wegwerfenden Ausdruck μὴ ὄν, »nicht ſeiend«, abgelehnt wird[1]. Dieſes Unheimliche – nachdem die urſprüngliche Heimlichkeit der Welt zerſtört iſt –, dieſes ἄπειρον verlangt in Schranken gehalten, geordnet, beherrſcht, überſehbar gemacht zu werden. Man kann ſagen, das ἄπειρον iſt, im Munde Platos, das zu Bändigende; die chaotiſche Unheimlichkeit[2], die zu bannen, das Untier, das zu feſſeln iſt. Es gibt in der Tat einen zentralen Gedanken Platos, der ſeine Stellung klar verdeutlicht, nämlich den des Syndesmos, wie er im Mittelpunkt der Stenzelſchen Interpretation ſteht[3]. Er iſt im gegenwärtigen Zuſammenhang zu verſtehen als das Band des Geſetzes, wodurch dem grenzenloſen Chaos die Ordnung, die Beherrſchbarkeit zuteil wird. Dies iſt nicht nur anwendbar auf die Beherrſchung der ſinnlichen Welt des Werdens durch das Mathema-

1) Es iſt dabei nicht etwa nur an »Phyſik« zu denken. Auch die natürlich erwachſenen Grundlagen des menſchlichen faktiſchen Lebens ſelbſt, in Religion, Sitte, Kunſt, Staat werden zur Zeit des jungen Plato von der Sophiſtik »zerſetzt«. Auch da oder vielmehr da in erſter Linie droht der Trümmerhaufen!

2) Die Bedeutung von ἄπειρος (cf. Phileb. 17 E) ſchwankt, nach Natorp (Platos Ideenlehre[1] S. 302), zwiſchen »unendlich«, »unbeſtimmt«, »unkundig« (Gegenſatz: ἔμπειρος!; auch ἀπορία iſt entfernt verwandt). Vgl.: πεῖρα, πόρος, entfernter πέρα, πέρας uſw.; ἄπειρος kann aber von beiden Stämmen, je nach der Bedeutung, abgeleitet werden; gemeinſam iſt aber doch letztlich die Grundbedeutung *'per'* = »durch«, »hinüber«. (Vgl. Boiſacq, Dictionnaire étymologique de la langue grecque (Heidelberg-Paris 1916), p. 772).

3) Vgl. »Zahl und Geſtalt«, die im Sachregiſter unter »Syndesmos« angeführten Stellen.

Digitized by Google

tische, auch nicht nur auf die mathematische Erfassung des anschaulichen Kontinuums, sondern vor allem zunächst innerhalb des rein mathematischen Bereichs selbst. Die unendlichen Möglichkeiten, die die unbegrenzte Kombinationsfähigkeit der mathematischen Elemente auftauchen läßt, etwa die unbegrenzte Mannigfaltigkeit der formal (durch Eudoxos) definierten λόγοι, müssen in erster Linie beherrschbar sein, damit Mathematik ihrem eigenen Sinn nach die Fähigkeit der Weltbeherrschung in sich bergen soll, indem der Mathematiker, wie der platonische »Gott Theuth«, »diese Fessel erdenkt, die selbst eine ist und dieses alles irgendwie zu Einem macht« (τοῦτον τὸν δεσμὸν αὖ λογισάμενος ὡς ὄντα ἕνα καὶ πάντα ταῦτα ἕν πως ποιοῦντα, Phil. 18 C)[1]. Dies ist der grundsätzliche Sinn des intern mathematischen »Kontinuumproblems«, wie wir es früher (§ 5b) ausführlich erörtert haben, des Problems (wie nochmals wiederholt sei), das Theätet zuerst in Angriff nimmt und das bis auf Hilbert nicht geruht hat.

Mit dieser spätplatonischen Gedankenreihe ist anscheinend die mystische Haltung der ἀνάμνησις-Lehre verlassen und eine »exakt-naturwissenschaftliche« Stellung gewonnen. So hat man es gelegentlich heute angesehen (Eva Sachs, E. Frank)[2]. Aber dies wäre

1) Man wird diesen Gedanken der Beherrschung durch das Mathematische vielleicht unantik und spezifisch nordisch-abendländisch finden. Nannten doch die Griechen das, was wir die mathematische »Beherrschung« der Phänomene nennen: τὰ φαινόμενα σώζειν (die Ph. retten). So hat etwa Scheler in seiner Abhandlung »Erkenntnis und Arbeit« (in »die Wissenformen und die Gesellschaft«, Leipzig 1926) den Machtgedanken gerade als Eigentümlichkeit der modernen Naturwissenschaft (seit der Renaissance) hingestellt. Gewiß liegen dort die Dinge insofern anders, als da an technische Beherrschung der Natur sofort gedacht wird (z. B. von Fr. Bacon), und das Experiment, das die Natur »zur Antwort zwingt«, die Hauptrolle spielt. Aber in der Tiefe hat doch alles mathematische Denken dies Gemeinsame, das Grenzenlose zu fassen, durch das Gesetz zu »fesseln«; ein Zug, der bis tief in die Urgeschichte der Menschheit zurückgeht und nicht an einen einzelnen Kulturkreis gebunden ist. (Babylonische, ägyptische, chinesische, indische Astronomie!)

2) Um die Aufklärung dieses Gegensatzes hat sich E. Frank (»Plato und die sogenannten Pythagoreer«, Halle 1923) wesentliche Verdienste erworben. Von den »sogenannten« Pythagoreern (Archytas und Schüler) sind aber die ersten zu unterscheiden, von denen man allerdings direkt nichts weiß. Es ist sehr schwer zu sagen, ob Franks Athetese der Philolaos-Fragmente berechtigt ist, selbst die inhaltliche Übereinstimmung mit Speusippos zuzugeben. Denn die von Frank so gerügte aprioristisch-konstruierende Methode der frühen Akademie ist in der Tat »archaistisch«, d. h. sie geht irgendwie auf archaische Vorbilder zurück. Die Zahl als Gestalt ist sicher primitiv, das zeigen die ethnologischen und »ganzheitspsychologischen« Forschungen, und die von

Digitized by Google

eine falsche Auffassung. Nicht umsonst ist so ein später Dialog wie der Timaios von so orphisch-mythischem Stimmungsgehalt. Das Mathematische ist für Plato niemals zum bloßen Werkzeug der Naturerkenntnis herabgesunken. Das zeigt der Gegensatz zu der positivistischen kyzikener Schule (zu der man Archytas als Eudoxos' Lehrer hinzurechnen muß), der in der Musiktheorie, in der Astronomie und in der Lehre von den Grundlagen der Mathematik (Streit zwischen Speusippos und Menaichmos) hervortritt. Die bekannten Erörterungen im VII. Buch des Staates zeigen sehr deutlich die Ablehnung der Approximation der Beobachtungen durch die mathematische Theorie. Die wahrnehmbaren Gestirne bleiben weit zurück hinter dem Wahrhaften, hinter den Bewegungen, »in welchen sich die wahre (»seiende«) Schnelligkeit und die wahre (»seiende«) Langsamkeit nach der wahren Zahl und nach durchgängig wahren Figuren gegeneinander bewegen«. (*τῶν δὲ ἀληθινῶν πολὺ ἐνδεῖν, ἃς τὸ ὂν τάχος καὶ ἡ οὖσα βραδυτὴς ἐν τῷ ἀληθινῷ ἀριθμῷ καὶ πᾶσι τοῖς ἀληθέσι σχήμασι φοράς τε πρὸς ἄλληλα φέρεται . . . .* Republ. VII, 529 D.) Ebensowenig wie man von einem materiellen Modell eines mathematischen Körpers Genauigkeit verlangen könne, ebensowenig könne man es vom sichtbaren Himmel und den hörbaren Tönen. Diese Parallelisierung zeigt aufs klarste, daß Plato – entgegen voll ausgebildeten exakten Tendenzen seiner Zeit – gar keine exakte Naturwissenschaft wollte[1]. Man kann auch hier keine grundlegenden Unterschiede zwischen dem »Staat« und den Spätschriften finden: im »Timäus« kommt ja die »Tetraktys« vor, eine rein spekulative »Tonleiter«[2].

Stenzel im einzelnen verfolgte platonische Zahlenlehre hat deutlich primitive Züge. Rätselhaft ist viel eher die Modernität des Archytas (die nüchternkorrekte Lösung des Problems der musikalischen Intervalle) als die Primitivität Platos (wie sie etwa in seiner rein spekulativen »Tetraktys« hervortritt).

1) Man bedenke, welche Ungeheuerlichkeit für uns darin liegt, ein mathematisches Modell, das doch nur zur Illustration eines »idealen« Sachverhaltes künstlich hergestellt ist, mit einem Naturvorgang zu vergleichen, dessen zu beobachtende Gesetzmäßigkeit mit mathematischen Mitteln »beschrieben« oder »dargestellt« werden soll!

In dem ersten Fall ist die mathematische Figur das Vorbild, das Modell das Abbild, im zweiten aber (nach unserer Meinung) doch der Naturvorgang das Original, das wir mit unseren Theorien rekonstruieren! Für Plato aber liegen beide Fälle ganz gleich; nämlich, ebenso wie im Falle des Modelles ist auch der sichtbare Himmel nur das unvollkommene Abbild eines rein »idealen« kinematischen Sachverhaltes.

2) Vgl. darüber die ausführlichen Erörterungen E. Franks, l. c. S. 13, 17 f., 140, 163, Anm. 1, 166 f., 181 ff., 264 ff.

Digitized by Google

Diese für unsere heutige Auffassung befremdliche, beinahe unbegreifliche Stellung Platos wurzelt in seiner Ontologie, ist also philosophisch bedingt. Das Mathematische ist eben dem eigentlich Seienden (ὄντως ὄν) näher als das Sinnliche. Man beachte den Gebrauch der Worte »seiend« (ὄν, οὖσα) und wahr (ἀληθινόν) in ganz demselben Sinne (in der zitierten Stelle Rep. 529 D). Es ist unter allen Umständen das mit dem größeren ontischen Gewicht Behaftete, und zwar als das Unbewegtere und Harmonischere. Daß die Mathematik die Dienerin der beobachtenden Wissenschaft sein könnte, ist ein ganz unplatonischer Gedanke, den man auch nicht in die Philebos-Stellen hineinlegen darf. Gerade das musiktheoretische Beispiel[1] zeigt ja klar, wie es gemeint ist, – nicht im Sinne der erfahrungsgemäßen Gesetze des Archytas, sondern im Sinne der aus selbstherrlichen, rein aprioristischen, Motiven entworfenen Tetraktys.

E. Der platonisch-aristotelische Gegensatz.

Es besteht also ein unüberbrückbarer Gegensatz zwischen der platonischen und der aristotelischen Auffassung des Seins des Mathematischen. Für Plato ist es eigenständig, sein eigenes Gesetz in sich tragend, in seiner Seinsweise dem Physischen überlegen Für Aristoteles ein Produkt der Abstraktion, für sich gar nicht existierend, sondern nur »als« (ᾗ) für sich seiend betrachtet. Entsprechend ist für Plato Mathematik die erhabene Lehre, die zur Schau der Idee führt und die zugleich die Kraft hat, das Gewühl der Sinnlichkeit zu binden. Für Aristoteles ist sie eine Hilfswissenschaft der Physik und auch der Metaphysik[2].

Damit sind aber zwei Grundansätze der Deutung des Mathematischen herausgestellt, die heute noch unverändert ihre Geltung bewahren:

1. Das Mathematische ist das über die Welt der Lebenserfahrung Erhabene, aus einer ursprünglicheren Sphäre stammend als das in der Erfahrung begegnende Sein; von diesem letztlich historischen Phänomen abgehoben durch seinen grundsätzlich anderen Zeitcharakter.

2. Das Mathematische ist das Abstrakte, zugleich das »Idealisierte«, wodurch seine Seinsbedeutung in zweierlei Hinsicht eingeschränkt ist. Einmal insofern es nichts Selbständiges ist, sondern das Ergebnis einer einseitigen Betrachtung eines Teilmomentes am

1) Vgl. Staat 530 C–351 C, dazu Frank, l. c. S. 151–153.

2) Bezüglich der Himmelsbewegungen: Met. Λ, 8, bes. 1073a 1ff.

Digitized by Google

konkreten Sein. Zweitens, weil es auch dieses Teilmoment nicht, so wie es ist, wiedergibt, sondern zurechtgerückt, aus methodischen Gründen vereinfacht und systematisch geschlossener gemacht. Beides sollte Anlaß geben, sich davor zu hüten, dem mathematischen Sein einen entscheidenden Anteil an dem Verständnis der konkreten Welt der Lebenserfahrung, d. h. des historischen Daseins, zuzuschreiben. »Die Mathematik ist nicht strenger, sondern weniger streng als die Historie« (Heidegger). –

Diese beiden Grundansätze sind in vielem entgegengesetzt gerichtet, aber trotzdem, recht verstanden, nicht unvereinbar. Denn man muß bedenken, daß sie beide den Seinssinn des Mathematischen abheben gegen den Seinssinn des historischen Lebens. Die »Erhabenheit« des Mathematischen ist Erhabenheit über das historische Dasein. Seine Unzulänglichkeit ist Unzulänglichkeit zur Auslegung eben dieses historischen Daseins. Beides entspringt derselben Wurzel – der Verschiedenheit seines Seinssinns vom historischen Seinssinn. Wir werden also auf diese Verschiedenheit hingewiesen, als auf das entscheidende Mittel zu einem ontologischen Verständnis des mathematischen Phänomenkreises.

F. Die Anfänge des Mathematisch-Formalen.

Ehe wir nun aber diese Deutung versuchen, ist noch ein dritter Ansatz zum Verständnis des Mathematischen zu erörtern, der anscheinend erst aus neuerer Zeit stammt, tatsächlich aber keimhaft schon in der Antike vorhanden ist. Das ist der Ansatz der Mathematik als des Gebiets der formalen Allgemeinheit in einem besonders zugespitzten Sinne, nämlich in dem einer alle gehaltlichen und auch die konkret seinsmäßigen Unterschiede überspringenden, die so unterschiedenen Gegenstände vermöge des Denkmittels der Analogie beherrschenden Formalität. Die so verstandene formale Allgemeinheit ist streng zu scheiden von der gattungsmäßigen Allgemeinheit, möge es sich auch um höchste Gattungen handeln[1].

Mit dieser eigentümlichen, die gattungsmäßigen Differenzen übersteigenden (obschon nicht in derselben »generalisierenden« Richtung fortsetzenden) Allgemeinheit tritt das Mathematische in engen Zusammenhang mit dem Begriff des Seins selbst und als solchen, des ὂν ᾗ ὄν des Aristoteles. Das Sein ist zwar der allgemeinste Begriff (*καθόλου μάλιστα πάντων*, Met. B 4 1001 a 21), aber es ist keine oberste Geltung (*οὐχ οἷόν τε τῶν ὄντων οὔτε τὸ ἓν*

1) Vgl. Husserl, »Ideen« § 13.

Digitized by Google

οὔτε τὸ ὂν εἶναι γένος Met. B 3. 998 b 22). Nach der Ausdrucksweise des Mittelalters ist das ens ein transcendens[1].

Es ist hier nun die Aufgabe, den Berührungspunkt der Transzendentienlehre mit der Entwicklung der Idee des Mathematisch-Formalen aufzuzeigen.

In dieser Beziehung ist eine, wie uns scheint, zu wenig beachtete Stelle in der aristotelischen Metaphysik von Wichtigkeit:

Met. K 3 (1061 a 28 – b 6). καθάπερ δ' ὁ μαθηματικὸς περὶ τὰ ἐξ ἀφαιρέσεως τὴν θεωρίαν ποιεῖται (περιελὼν γὰρ πάντα τὰ αἰσθητὰ θεωρεῖ, ... μόνον δὲ καταλείπει τὸ ποσὸν καὶ τὸ συνεχές, ... καὶ τὰ πάθη τὰ τούτων ᾗ ποσά ἐστι καὶ συνεχῆ, καὶ οὐ καθ' ἑτερόν τι θεωρεῖ, καὶ τῶν μὲν τὰς πρὸς ἄλληλα θέσεις σκοπεῖ καὶ τὰ ταύταις ὑπάρχοντα, τῶν δὲ τὰς συμμετρίας καὶ ἀσυμμετρίας, τῶν δὲ τοὺς λόγους, ἀλλ' ὅμως μίαν πάντων καὶ τὴν αὐτὴν τίθεμεν ἐπιστήμην τὴν γεωμετρικήν·) τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον ἔχει καὶ περὶ τὸ ὄν. τὰ γὰρ τούτῳ συμβεβηκότα καθ' ὅσον ἐστὶν ὄν, καὶ τὰς ἐναντιώσεις αὐτοῦ ᾗ ὄν, οὐκ ἄλλης ἐπιστήμης ἢ φιλοσοφίας θεωρῆσαι.

An dieser Stelle sind zwei Punkte bedeutsam. Erstens: Obwohl der Mathematiker ganz verschiedenartige Gegenstände betrachtet (Punkte, Linien, Flächen, Körper – dann »Größen« und auch wieder Zahlen) und an ihnen auch wieder Verschiedenes (die Lage, die Kommensurabilität und ihr Gegenteil usw.), so haben wir doch dafür nur eine Wissenschaft, die Geometrie. Zweitens (das wichtigere): Der Mathematiker betrachtet allerlei verschieden qualifizierte Sinnendinge (und auch andere) in der Abstraktion, d. h. nur auf das »wie mannigfach« (ποσόν)[2] und die Kontinuität hin. Es spielt also das sinnliche Aussehen (εἶδος), etwa Farbe oder Schwere,

1) Über die Geschichte des Terminus »transcendens« bzw. »transcendentalis« vgl. Heinrich Knittermeyer, »Der Terminus transcendental in seiner historischen Entwicklung bis auf Kant«. Marburger philos. Dissert. 1920. Das Wort geht ursprünglich, was Knittermeyer nicht sagt, auf Platos Wendung ἐπέκεινα τῆς οὐσίας (Staat VI, 509 B) zurück, welches Wort dann bei Plotin und Proklos (in Euclidem p. 137, 18 Friedlein) als Terminus vorkommt. Die Bezeichnung »transcendentia« findet sich in der hier relevanten Bedeutung zuerst bei Albertus Magnus, ausführlich erörtert wurden die transcendentia bei Thomas v. Aquin, u. a. in den »quaestiones disputatae de veritate«. Wichtig ist ferner, was Duns Scotus darüber geschrieben hat. Man findet dies dargestellt bei M. Heidegger, die Kategorien- und Bedeutungslehre des Duns Scotus (Tübingen 1916) I. Teil, Kap. 1 u. 2.

2) Ich erlaube mir (nach Heideggers Vorgang) τὸ ποσόν in dieser Allgemeinheit wiederzugeben, denn es bezieht sich doch hier offenbar sowohl auf die μεγέθη als auch auf die ἀριθμοί.

Digitized by Google

Härte, Kälte uſw. keine Rolle. (Bezüglich des »Ausſehens« der Raumgeſtalt kann man zweifeln!) Es werden alſo Gegenſtände ganz verſchiedenen Ausſehens, ganz verſchiedener anſchaulicher Artung (species) zum Gegenſtand einer Wiſſenſchaft gemacht. Dies iſt möglich durch die eigenartige mathematiſche Abſtraktion (ἀφαίρεσις), vermöge der der Mathematiker die Zuſtändlichkeiten ſeiner Objekte nur ſofern ſie mannigfaltig und ſtetig zuſammenhängend ſind und nach keiner anderen Hinſicht betrachtet (τὰ πάθη ... ᾗ ποσά ἐστι καὶ συνεχῆ καὶ οὗ καθ' ἕτερόν τι θεωρεῖ.) Ebenſo, fährt nun Ariſtoteles fort, verhält es ſich auch mit dem Seienden als ſolches (ᾗ ὄν), ſofern es Sein iſt (καθ' ὅσον ἐστὶν ὄν). Unter dieſem beſonderen, in ſeiner Weiſe auch abſtrahierenden Aſpekt ſieht die erſte Philoſophie das Seiende. Man kann alſo kurz ſagen: der mathematiſchen Abſtraktion tritt die ontologiſche (metaphyſiſche) zur Seite. (Bemerkenswert iſt, daß ſich in den Parallelſtellen in Γ 2 dieſe Analogiſierung der metaphyſiſchen Betrachtungsweiſe mit der mathematiſchen ἀφαίρεσις nicht findet[1]). Genauer geſagt: dieſelbe Betrachtungsweiſe im Modus des »als« oder »inſofern« (ᾗ, καθ' ὅσον: lateiniſch: qua, prout, inquantum, secundum quid u. dgl.) iſt kennzeichnend für die Mathematik und die erſte Philoſophie. Sie geht über die εἴδη und γένη hinaus, genauer: ſie braucht ſie nicht zu beachten, ſie entzieht ſich ihnen eben durch ihre eigentümliche abſtrahierende Haltung. Keineswegs iſt das formale Etwas (das ὄν

1) Man hat das Buch K dem Ariſtoteles abgeſprochen. Neuerdings hat aber Jäger für die erſte Hälfte K, 1–8 wieder überzeugend (vor allem gegenüber Natorp) die Echtheit nachgewieſen. Vgl. W. W. Jäger, »Studien zur Entſtehungsgeſchichte der Metaphyſik des Ariſtoteles« (Berlin 1912) I. Teil, 3. Kap. (S. 63ff.) und »Ariſtoteles, Grundlegung einer Geſchichte ſeiner Entwicklung« (Berlin 1923), S. 216ff.

Die im Text angeführte Stelle hat keine genaue Parallele in ihrer »Dublette« in Γ 2. Zwar wird dort auch der Mathematiker mit dem Philoſophen verglichen (1004a 6ff.) und es wird auch geſagt (1004b 10–16: ἐπεὶ δ' ὥσπερ ἐστὶ καὶ ἀριθμοῦ ᾗ ἀριθμὸς ἴδια πάθη ... ὁμοίως δὲ καὶ στερεῷ ... ἔστιν ἕτερα ἴδια· οὕτω καὶ τῷ ὄντι ᾗ ὂν ἔστι τινὰ ἴδια, καὶ ταῦτ' ἐστὶ περὶ ὧν τοῦ φιλοσόφου ἐπισκέψασθαι τἀληθές. Aber es fehlt der Gedanke, die mathematiſche ἀφαίρεσις mit der Eigenart der ontologiſchen Betrachtung in Parallele zu ſetzen. Vielleicht ſcheint ſich Ariſtoteles in der (nach Jägers Meinung ſpäteren) Faſſung in Γ 2 der Gedanke einer metaphyſiſchen Abſtraktion, die der mathematiſchen analog wäre, nahezulegen, wie dies in K 3 offenbar der Fall iſt. Dies würde mit der Auffaſſung Natorps (die jetzt auch Jäger zugibt, vgl. »Ariſtoteles«, S. 217, Anm. 2) übereinſtimmen, daß in K 1–8 platoniſierende Spuren zu bemerken ſind. Denn die Herabdrückung der ontologiſchen Bedeutung des Mathematiſchen, die man in Γ 2 gegenüber K 3 bemerken kann, iſt eine Abwendung vom Platonismus.

Digitized by Google

oder ens), wie die Stoiker ſpäter meinten, eine höchſte Geltung (γενικώτατον)[1].

In dieſer Gemeinſamkeit von Mathematik und Ontologie, die auf dem formalen Charakter beider beruht, liegt der Keim der Idee einer mathesis universalis verborgen, der ſich allerdings in der Antike nicht entwickelt hat, wenngleich es gewiſſe Tendenzen in dieſer Richtung gibt.

Dies lag wohl hauptſächlich an dem geometriſchen Charakter der griechiſchen Mathematik und dieſer wieder, wie früher gezeigt, an dem konſtruktiven Begriff der mathematiſchen Exiſtenz, der ſeinerſeits von dem im vorigen gekennzeichneten grundlegenden methodiſchen Gedanken der στοιχείωσις (Plato) abhängt[2].

Die klaſſiſche griechiſche Mathematik kam nie von der ſinnlich-anſchaulichen (wenn auch idealiſierten) Grundlage der geometriſchen Figur los. Wohl gibt es gerade bei Ariſtoteles ſchon die Ausdehnung der Bedeutung von σχῆμα auf die Zuſammenſtellung der Termini zu einer Schlußfigur, und zwar nicht nur in dem Fall, wo ein Syllogismos wirklich möglich iſt, ſondern auch, wenn er unmöglich iſt[3]. Ebenſo wendet er in den Analytiken Buchſtaben zur Bezeichnung ganz allgemeiner logiſcher Termini an, ohne aber über dieſe äußerſt formale Bezeichnungsweiſe irgend eine Bemerkung zu machen[4]. Endlich findet ſich bei ihm (Analyt. poster. I, 5; p. 74

1) Es iſt bezeichnend, daß dieſe Beſtimmung des ὄν oder τί in den einleitenden Betrachtungen der ſtoiſchen Logik oder Phyſik ſteht. (Eine Ontologie als ſelbſtändige philoſophiſche Diſziplin kennt die Stoa bekanntlich nicht, auf die Logik [Dialektik] folgt ſofort die Phyſik.) Vgl. Stoicorum veterum fragmenta (coll. J. ab Arnim), Vol. III, p. 214, 31 (Diogenes Babylonius fr. 25) γενικώτατον δέ ἐστιν ὃ γένος ὂν γένος οὐκ ἔχει, οἷον τὸ ὄν u. ferner. Vol. II p. 217. (Chryſippus fr. 329, 332, 333, 334, 371.)

2) Es verdient bemerkt zu werden, daß ſchon früh die Arithmetik grundſätzlich der Geometrie vorgezogen wird:

Archytas fr. 4 (Diels, Vorsokr. 35 B 4), aus den Diatriben: »καὶ δοκεῖ ἀ λογιστικὰ ποτὶ τὰν σοφίαν τᾶν μὲν ἀλλᾶν τεχνᾶν καὶ πολὺ διαφέρειν, ἀτὰρ καὶ τᾶς γεωμετρικᾶς ἐναργεστέρω πραγματεύεσθαι ἃ θέλει . . .«

Ariſtoteles, Met. A, 2 (982a 26f.) αἱ γὰρ [sc. ἐπιστῆμαι] ἐξ ἐλαττόνων ἀκριβέστεραι τῶν ἐκ προσθέσεως λαμβανομένων, οἷον ἀριθμητικὴ γεωμετρίας.

Dieſe Rangordnung der mathematiſchen Diſziplinen gewinnt dann im Neuplatonismus grundſätzliche Bedeutung. (Proclus, in Euclidem: p. 59, 16—61, 17; p. 95, 23—96, 15 [Friedl.] S. u. im Text S. 261 ff.

3) Vgl. Analyt. priora I, 4 (26a 13f.): »ἐν τούτῳ τῷ σχήματι πότε ἔσται καὶ πότε οὐκ ἔσται συλλογισμός.«

4) Boëthius, de syllogismo categorico tut dies als erſter. Albertus Magnus nennt dann die durch Buchſtaben bezeichneten leeren Termini

Digitized by Google

a 17 ff.) die für seine klare grundsätzliche Erfassung mathematischer Verhältnisse wichtige Bemerkung, daß man zuerst die Vertauschung der Innenglieder bei einer Proportion (ἐναλλάξ, vgl. Euklid V, Def. 13) einzeln betrachtet habe, nämlich bezüglich (ᾗ) der Linien oder der Körper usw. Denn, weil alle die verschiedenen mathematischen Gegenständlichkeiten keinen gemeinsamen Namen hatten und auch dem »Aussehen«, ihrer sichtbaren Artung (εἶδος) nach, sich voneinander unterschieden, habe man sie für sich genommen. (διὰ τὸ μὴ εἶναι ὠνομασμένον τι πάντα ταῦτα ἕν, ἀριθμοί, μῆκη, χρόνος, στερεά, καὶ εἴδει διαφέρειν ἀλλήλων, χωρὶς ἐλαμβάνετο [21–23].) Jetzt aber würde die Vertauschbarkeit der Innenglieder »im Ganzen«, d. h. allgemein, bewiesen. Denn sie bestände ja nicht in Bezug auf die Linien eben als solche (ᾗ γραμμαί) usw., sondern bezüglich dessen, von dem sie voraussetzen, daß es »im Ganzen« zugrunde liegt. (ᾗ τοδί, ὃ καθόλου ὑποτίθενται ὑπάρχειν.) καθόλου heißt: »auf das Ganze hin (eigentlich hinunter) gesehen«, modern kann man nicht gut anders sagen, als »in formaler Allgemeinheit«. Aber dieser Begriff der »Form« ist der Antike ganz fremd. Er steht in geradem Gegensatz zur anschaulichen Gestalt, worauf die Worte εἶδος und μορφή gehen, wie später noch klarer hervortreten wird. In der Tat ist das ἐναλλάττειν und ähnliches Operieren mit Proportionen (vgl. Euklid, V. Buch Def. 13–17 usw.) im Grunde wirklich »formale«, also griechisch gesehen gerade über das εἶδος hinausgehende Mathematik. Man nannte dies τὰ κοινά oder auch die »sogenannten mathematischen Axiome«. Das Hinausgehen solcher Beziehungen (als Beispiel dient etwa, daß Gleiches von Gleichem weggenommen, Gleiches ergibt) über das übliche mathematische Gebiet, veranlaßt Aristoteles jenen κοινά oder ἀξιώματα der (ersten) Philosophie zuzuweisen[1]. Unter diesen

im Syllogismus »termini transcendentes«, »nihil et omnia significantes«. (Knittermeyer, l. c. p. 15.) Es besteht also eine ausdrückliche Beziehung zum ens transcendens.

1) Vgl. Metaph. Γ 3 (1005a 19–b 1); K 4 (1061b 18–33). Der Inhalt der beiden Stellen ist im wesentlichen identisch, wie auch die Erläuterungen des Alexander bzw. Ps.-Alex. zu ihnen zeigen. Daß unter der κοινά wirklich die allgemeinsten mathematischen Axiome verstanden sind, die auch über das übliche mathematische Gebiet hinaus auf jedes »Mannigfaltige« (ποσόν) anzuwenden sind, hat W. Jäger gegen Natorp mit Recht betont. (Entstehungsgeschichte d. Met. S. 80–81.) Entscheidend ist die auch von Jäger herangezogene logische Vergleichsstelle über die κοινά, Analyt. post. I, 11 (77a 22–32). Es werden nämlich da als Beispiele für ein solches κοινόν unmittelbar nacheinander der rein logische Satz vom ausgeschlossenen Dritten und das Größenaxiom »Gleiches von Gleichem gibt Gleiches« angeführt. (77a 30f.: οἷον ὅτι ἅπαν φάναι ἢ ἀποφάναι, ἢ ὅτι ἴσα ἀπὸ ἴσων ἢ τῶν τοιούτων ἄττα).

Digitized by Google

»allgemeinen« Sätzen sind auch rein logische, wie der Satz von ausgeschlossenen Dritten. Es ergibt sich somit ein Gebiet allgemeinster »formaler« Art, das das Thema der später (zuerst bei Descartes) explizit aufgetretenen mathesis universalis ist. Aristoteles scheut sich, daraus ein selbständiges Gebiet zu machen, da alsdann die Gefahr der Selbständigkeit jener »formalen« Entitäten auftaucht, Er sieht eben in ihnen durchaus *οὐ κεχωρισμένα*, die aber *ἦ (ὡς) κεχωρισμένα* beobachtet werden können.

Es ist allerdings nicht zu leugnen, daß ein gewisses Schwanken besteht. So wird Met. *E* 1 ausdrücklich gesagt, die erste Philosophie oder »Theologie« (*θεολογική*) beschäftige sich, im Gegensatz zur (gewöhnlichen) Mathematik, mit den *χωριστὰ καὶ ἀκίνητα* (1026 a, 16). Es ergibt sich hieraus aber sofort eine gewisse Schwierigkeit dadurch, daß die erste Philosophie als Wissenschaft vom Seienden als solchen (*ὂν ᾗ ὄν*) einerseits »von formaler Allgemeinheit« (*καθόλου*) ist, andererseits aber doch, als *θεολογική* Wissenschaft von der *οὐσία ἀκίνητος* und *χωριστή*, also von einer ausgezeichneten, »göttlichen« Seinsweise. (E 1, 1026 a, 23–32.)[1] W. Jäger erklärt dieses Schwanken aus der Entwicklung der aristotelischen Lehre vom Platonismus weg. Der spezifisch aristotelische Gedanke, das Sein mit dem Denkmittel der Analogie (*τὸ ὂν λέγεται πολλαχῶς*) philosophisch zu erfassen, oder anders ausgedrückt, es »formal« (*καθόλου*) zu nehmen, löst sich erst langsam von dem platonischen Gedanken los, das »Abgesonderte und Unbewegte«, d. h. das Göttliche als das *ὄντως ὄν*, das eigentlich Seiende allein anzusehen.

Auf das uns hier allein interessierende »Formal-Mathematische« (*τὰ κοινά*) bezogen, heißt das: Aristoteles faßt dieses *κοινόν* in seiner reifen Philosophie als ein Moment am *ὂν ᾗ ὄν* selbst und damit als unselbständig im Sinne alles dessen, was wir, nach heutigem Sprachgebrauch (!), »formal« nennen. Gerade wegen dieser Unselbständigkeit, deshalb, weil es nicht abgesondert (*χωριστόν*) ist, kann es verschiedenen materialen Gebieten gemeinsam (*κοινόν*) sein. Es ist also kein *γένος*, das anderen *γένη* vergleichbar, wenn auch ihnen in der großen Reihenfolge der *γένη τοῦ ὄντος* übergeordnet ist.

---

1) Dazu W. Jäger, Aristoteles, S. 226 f. (das ganze 4. Kap. d. II. Teils ist im Zusammenhang zu lesen) und auch schon Bonitz. – Bemerkenswert ist auch die Ratlosigkeit Alexanders, der schließlich *καθόλου* in dem ihm unverständlichen aristotelischen Satz »*καὶ καθόλου* [sc. *ἡ πρώτη φιλοσοφία*] *οὕτως ὅτι πρώτη*« (1026 a, 30 f.) folgendermaßen umdeutet: »*τὸ καθόλου οὐ τοιοῦτον ἠρώτα οἷον ἡμεῖς ἐξεδεξάμεθα ἀντὶ τοῦ περιέχον τὰς ἄλλας* (was es doch offenbar bedeutet!), *ἀλλὰ τοῦ καθόλου ἀντὶ τοῦ βελτίων καὶ τιμιωτέρα*« (p. 413, 4–5 Bonitz).

Digitized by Google

Die Abgrenzung gegen dieſe platoniſche und auch neuplatoniſche Auffaſſung gibt Ariſtoteles deutlich in Met. *M* 2 (1077 a, 9–12). Wenn man das Mathematiſche zwiſchen die Ideen und die Sinnendinge ſtellt, ſo wird folgerichtigerweiſe »Einiges«, was von den Mathematikern »allgemein aufgeſtellt wird« (*καθόλου γράφεται*) als eine vierte Stufe noch zwiſchen das gewöhnliche Mathematiſche und die Ideen eingeſchoben werden müſſen. (*ἔσται οὖν καὶ αὕτη τις ἄλλη οὐσία μεταξὺ κεχωρισμένη τῶν τ' ἰδεῶν καὶ τῶν μεταξύ, ἣ οὔτε ἀριθμός ἐστιν οὔτε στιγμὴ οὔτε μέγεθος οὔτε χρόνος*[1].)

Im Neuplatonismus findet ſich der Gedanke dann wirklich poſitiv vertreten. So ſehr klar und ausführlich bei Proclus (in Euclidem p. 7, 13 ff. Friedlein): » . . . *καθόλου θεωρούμενα καὶ κοινῶς, οὐ καθόσον ἐστὶν ἐν σχήμασιν ἢ ἀριθμοῖς ἢ κινήσεσιν, ἀλλ' αὐτὸ καθ' αὑτὸ τούτων ἑκάτερον φύσιν τινὰ ἔχον κοινὴν καὶ γνῶσιν ἑαυτοῦ παρεχόμενον ἁπλουστέραν.* (7, 27 — 8, 4.) (Ein Theorem iſt »allgemein« und »gemeinſam«, nicht ſofern es von Figuren oder Zahlen oder Bewegungen handelt, ſondern indem es ſelbſt an ſich ſelbſt eine jedem von dieſen gemeinſame Natur hat und eine einfachere Erkenntnis ſeiner ſelbſt gewährt.)

Zugleich damit wendet ſich der Charakter der mathematiſchen Erkenntnis von der anſchaulichen Geſtalt (*εἶδος, σχῆμα* oder *μορφή*: »Form« im klaſſiſchen Sinn) weg und wird zur *γνῶσις ἀσχημάτιστος καὶ ἀμόρφωτος*. Die wahre Mathematik ſoll *τὰ διαστατὰ ἀδιαστάτως, τὰ μεριστὰ ἀμερίστως, τὸ σχῆμα ἀσχηματίστως* uſw. betrachten, alſo das anſchauliche Außereinander (den »Abſtand«), das Geteilte und die Figur in der Weiſe eines Ineinander (*ἀδιαστάτως*), eines Ungeteilten, eines Nichtfigürlichen anſehen[2]. Die Geſamtanſchauung des Proklos kommt etwa in folgender ſchwungvollen Stelle zum klaren Ausdruck:

Die geometriſche *νόησις μετὰ φαντασίας* bahnt zwar den Weg zur *διανοητικὴ οὐσία*, aber: »ſie iſt noch nicht zu jener hinaufgeſtiegen, weil die *διάνοια* auf das außerhalb Befindliche hinſieht . . . Wenn ſie aber einmal die Abſtände zuſammenfalten und die geprägten Formen und die Mannigfaltigkeit unbildlich und einsgeſtaltig anſchauen und ſich auf ſich ſelbſt zurückwenden könnte, dann würde ſie (obſchon

1) Dazu vgl. Pſeudo-Alexander, der jene vier Stufen ausführlich auseinanderlegt, ohne jedoch die neu eingeführte zweithöchſte anders als durch Umſchreibung kennzeichnen zu können. (*ἕτερον τούτων ἁπάντων* [sc. *τῶν μαθηματικῶν*] *ἔσται καθολικώτερον ὄν*, p. 706, 6 Boniß).

2) Vgl. die entſprechende Bemerkung über die (zu verwerfende) Anſchauung (Proclus, p. 52, 23 ff.): [*ἡ φαντασία τὸ γνωστὸν*] *ἐκ τοῦ ἀμεροῦς τῆς ζωῆς εἰς μερισμὸν καὶ διάστασιν καὶ σχῆμα προάγει . . . καὶ διὰ τοῦτο πᾶν, ὅπερ ἂν νοῇ, τύπος ἐστὶ καὶ μορφὴ νοήματος . . .*

Digitized by Google

sie unterscheidend) die geometrischen Sachverhalte ungeteilt (d. h. ohne extensives Außereinander und ohne Vielfachheit) sehen, die unabständigen, feinsgestaltigen, deren es eine Fülle gibt. Und dieses wirkende Sein (ἐνέργεια) wäre wohl das schönste Ziel der Bekümmerung um die Geometrie und in Wahrheit das Werk einer hermetischen Gabe, die sie von irgendeiner Kalypso hinaufführt zur vollendeten und einsichtigen Erkenntnis und sie ablöst von den gestalthaften Verfahrungsweisen der Phantasie«[1].

Diesen von der etwas dunklen Glut jener spätantiken Zeit erfüllten Spekulationen entspricht freilich bei Proklos keine positive mathematische Leistung. Die im Grunde schon sehr alte (von Eudoxos stammende!) und wenig ausgedehnte »formale« Theorie der Proportionen ist das einzige Stück »formaler«, d. h. in Proklos' Sinn über das εἶδος, die μορφή, das σχῆμα, den τύπος hinausgehender Mathematik, das die Antike kannte. Höchstens die Arithmetik des Diophant, die sogar ἀριθμοί und μεγέθη nicht mehr scheidet, wäre anzuführen, wenn sie jemals zu einem strengen System erwachsen und der griechischen Mathematik eingegliedert worden wäre. Aber Proklos ist doch scharfsinnig genug, um die Kritik, die Geminus einige Jahrhunderte früher gelegentlich der Erörterung des 5. euklidischen Postulats an dem blinden Vertrauen in die Evidenz der Anschauung geübt hatte, in seinem Sinn auszunutzen. Gegen diejenigen, die sich betrügen ließen (ἀπατώμενοι) und das 5. Postulat anerkannten, weil es »von sich aus Überzeugung gewähre« (αὐτόθεν τὴν πίστιν παρεχόμενον), habe Geminus mit Recht gesagt, »daß wir von den Führern dieser unserer Wissenschaft selbst gelernt haben, daß man durchaus nicht den vertrauenerweckenden anschaulichen Vorstellungen der Phantasie Beachtung schenken dürfe bei der Übernahme von Sätzen in der Geometrie«[2]. Das Zusammenfallen der Geraden gemäß

1) Vgl. den Urtext: Proclus, in Euclidem p. 55, 13–27 (Friedlein): *εἰ δέ ποτε συμπτύξασα τὰς διαστάσεις καὶ τοὺς τύπους καὶ τὸ πλῆθος ἀτυπώτως καὶ ἐνοειδῶς θεασαμένη πρὸς ἑαυτὴν ἐπιστρέψαι δυνηθείη, τότ' ἂν διαφερόντως τοὺς λόγους τοὺς γεωμετρικοὺς ἴδοι τοὺς ἀμερίστους, τοὺς ἀδιαστάτους, τοὺς οὐσιώδεις, ὧν ἐστι πλήρωμα. καὶ ἡ ἐνέργεια αὐτῆς αὕτη τέλος ἂν εἴη τὸ ἄριστον τῆς περὶ γεωμετρίαν σπουδῆς καὶ ὄντως τῆς Ἑρμαϊκῆς δόσεως ἔργον, ἀπό τινος Καλυψοῦς ἀναγούσης αὐτὴν εἰς τελειοτέραν καὶ νοερωτέραν γνῶσιν καὶ ἀπολυούσης τῶν ἐν φαντασίᾳ μορφωτικῶν ἐπιβολῶν. καὶ ταύτην δεῖ τὴν μελέτην μελετᾶν τὸν ὡς ἀληθῶς γεωμετρικόν, καὶ πρὸς τὴν ἔγερσιν καὶ τὴν ἀπὸ τῆς φαντασίας μετάστασιν εἰς μόνην τὴν διάνοιαν αὐτὴν καθ' αὑτὴν ποιεῖσθαι τέλος .....*

2) *πρὸς οὓς ὁ Γεμῖνος ὀρθῶς ἀπήντησε λέγων, ὅτι παρ' αὐτῶν ἐμάθομεν τῶν τῆς ἐπιστήμης ταύτης ἡγεμόνων, μὴ πάνυ προσέχειν τὸν νοῦν ταῖς πιθαναῖς φαντασίαις εἰς τὴν τῶν λόγων τῶν ἐν γεωμετρίᾳ παραδοχήν.* (192, 5–9.) Die im Text benutzten Stellen sind: 192, 1–4; 13–29; zu vergleichen ist noch 177, 18–21.

Digitized by Google

dem 5. Poſtulat ſei »zwar glaubhaft, aber nicht notwendig, wenn nicht jemand einen Beweis führt« (. . . *συμπεσεῖσθαί ποτε πιθανόν, ἀλλ' οὐκ ἀναγκαῖον, εἰ μή τις ἀποδείξειεν λόγος*), daß gewiſſe Linien (wie die Hyperbel) aſymptotiſch verliefen, ſei »obwohl unglaubhaft und paradox, dennoch wahr« (*καίτοι δοκοῦν ἀπίθανον εἶναι καὶ παράδοξον, ὅμως ἀληθές ἐστι*) und auch im Falle der Geraden »verführt das für andere Linien Gezeigte die Phantaſie, bis wir den Sachverhalt durch Beweis niedergebunden haben« (*ἕως γὰρ ἂν δι' ἀποδείξεως αὐτὸ καταδησώμεθα, περισπᾷ τὴν φαντασίαν τὰ ἐπ' ἄλλων δεικνύμενα γραμμῶν.*)

Dieſe Skepſis gegen die Anſchauung führt aber dann nicht etwa zu einer nicht-euklidiſchen Geometrie, ſondern zu Scheinbeweiſen des 5. Poſtulats. Ebenſowenig kommt es zu einem poſitiven Anſatz für eine von der *φανταστὴ ὕλη* freien Geometrie[1]; es bleibt beim Poſtulat einer ſolchen die Anſchauung hinter ſich laſſenden Mathematik.

Aber man kann ſagen, daß in gewiſſem Sinn jener ſpätantike Traum des Proklos in der abendländiſchen Mathematik in Erfüllung ging, die klaſſiſche antike und orientaliſche (indiſch-arabiſche) Motive mit autochthonen, nordiſch-germaniſchen (die man nicht unterſchätzen darf!) vereinigte und damit eine weit über alles Frühere hinausreichende Stoßkraft gewann. Denn die »abendländiſche«, unausgebreitete, abſtrakt analytiſche »Formel«, durch die recht eigentlich das ganz »Uneidetiſche« (*ἀνείδεστον*) und »Amorphotiſche« (*ἀμόρφωτον*) des neuen Mathematiſch-Formalen ausgedrückt iſt, umfaßt oft eine Fülle von geſtaltlich ganz verſchiedenen Dingen durch die Analogie ihres inneren Geſetzes. (*λόγος.*) Damit iſt die Mathematik vor eine grundſätzlich neue Aufgabe geſtellt, dieſe nicht mehr anſchauliche »Form« zu differenzieren und in begrifflicher Weiſe zu explizieren, ohne ſie in einem raumhaften und überhaupt quantitativen Medium auszubreiten. Es wird damit zugleich etwas höchſt Allgemeines und Beherrſchendes erreicht, indem gewiſſermaßen die formalen Charaktere alles Seins (des *ὂν ᾗ ὄν*) feſtgeſtellt werden. Jetzt iſt das Formale nicht mehr durch »Generaliſierung« ſchrittweiſe vom anſchaulichen Sonderfall aus zu erreichen – wie etwa bei Plato im Sympoſion die Idee des Schönen von den ſchönen Leibern und Seelen aus –, ſondern man gelangt zu ihm durch eine radikale Umbiegung des Aufwärtsſteigens in eine ganz andere Richtung. (»Formaliſierung.«) Auch zwiſchen dem allgemeinſten Anſchaulichen (*φανταστόν*), der höchſten anſchaulichen Gattung (*εἶδος, γένος*) und dem »Formalen« klafft noch

1) Der Gedanke einer *ὕλη νοητή* bzw. *ὕλη τῶν μαθηματικῶν* iſt ſchon akademiſch, vgl. Ariſtoteles, Met. Z 10 (1036 a 8–12), K 1 (1059 b 16).

Digitized by Google

dieſelbe prinzipielle Kluft, wie zwiſchen konkretem Einzelding und »Form«.

Dieſes abendländiſche »Mathematiſche Formale« hat alſo einerſeits enge Beziehung zu dem durch die ariſtoteliſche ἀφαίρεσις gewonnenen ὂν ᾗ ὄν, das ſein ἴδιον hat. Andererſeits iſt es doch durchaus nicht »abſtrakt« im Sinne der Unſelbſtändigkeit, ſondern eine ſelbſtändige Seinsſphäre von überragender Bedeutung im abendländiſchen Rationalismus, deſſen Gedankengänge wir nun ein Stück weit verfolgen müſſen.

III. Die Weiterentwicklung des Mathematiſch-Formalen im Abendland.

A. Begrenzung dieſer Darſtellung.

Die weitere Geſchichte der Idee der Mathematik kann aus verſchiedenen Gründen nicht mit der bisherigen relativen Ausführlichkeit weiter verfolgt werden. Einmal nimmt der Stoff ſofort einen gewaltigen Umfang an, der zur äußerſten Beſchränkung zwingt, und dann verflicht ſich in der neueren Zeit die Geſchichte der reinen Mathematik in unauflöslicher Weiſe mit der der mathematiſchen Naturwiſſenſchaft. Die Antike hat nur vereinzelt mathematiſch-naturwiſſenſchaftliche Theorieen von größerem Umfang entwickelt: die Aſtronomie, die Statik und Hydroſtatik und (teilweiſe) die geometriſche Optik. Stets hat ſie an unmittelbar Beobachtbares angeknüpft oder hat ſich mit ſehr einfachen Inſtrumenten und Vorkehrungen, die auch ſonſt aus der täglichen Praxis bekannt waren, begnügt, niemals hat ſie die im täglichen Leben auftretenden Naturerſcheinungen in ihrer natürlichen Geſtaltung von Grund auf »aufgelöſt« (in Komponenten) wie die moderne Wiſſenſchaft, ſondern ſie höchſtens in ihre ſchon anſchaulich ſichtbaren Geſtaltmomente »zerlegt«[1]. Die Antike kennt nicht das ſyſtematiſche Experiment, ſie zwingt die Natur nicht auf der Folter zur Antwort. So läßt die antike Wiſſenſchaft auch nicht hinter der ſichtbaren, »phänomenalen« Oberfläche der Natur eine der Anſchauung im Laufe der Entwicklung immer fremder werdende »wahre Welt« zum Vorſchein kommen, die nun zufolge ihrer Fremdartigkeit auch wieder neue begriffliche Beherrſchungsmittel von der reinen Mathematik fordert. Dagegen beſteht, von einem umfaſſenden Geſichtspunkt aus geſehen, eine ſtändige Wechſelbeziehung zwiſchen Mathematik und Phyſik in der neueren Zeit. Die abendländiſche (ſo ſtark nordiſch beſtimmte) For-

1) Vgl. meine Rezenſion des Buches von E. Frank »Plato und die ſog. Pythagoreer« im »Logos«, Bd. XIII, S. 133 ff., beſ. S. 137, u. o. S. 252, Anm. 1.

Digitized by Google

schung dringt in die »Tiefe« der Natur in einem der gestalthaft denkenden Antike ganz fremden Maße ein und gelangt schrittweise zu immer weniger anschaulichen Sachverhalten. Heute, am Ende einer langen Entwicklung, haben wir die allgemeine Relativitätstheorie mit ihrer im großen unvorstellbaren nichteuklidischen Räumlichkeit und ihrer Aufhebung der Gleichzeitigkeit entfernter Ereignisse erlebt und sind schließlich bis zu den vieldimensionalen Räumen der Quantentheorie (Schrödinger)[1] und zu Hilberts bloß »idealen« transfiniten Aussagen gelangt, die trotz ihrer sogar formal-ontologischen Unbegreiflichkeit dennoch sich auf »Wirkliches« beziehen, allerdings nur als Bestandteile eines auch »eigentliche« Aussagen enthaltenden Systems.

Die abendländische Forschung ist einem Zauberlehrling zu vergleichen, der sich in die magischen Zusammenhänge der Natur zuweit hineinwagte und der darüber seinen der natürlichen Gestalthaftigkeit des alltäglichen Lebens angepaßten »Verstand« verlor. Das ist vielleicht mehr als eine Fabel, wenn man Verstand streng im Kantischen Sinn auffaßt, in dem er lediglich die »klassische« Galilei-Huyghens-Newtonsche Physik zu »verstehen« imstande ist.

Eine tiefgehende Erörterung der neueren Mathematik ist also nur in Verbindung mit der neueren Physik möglich, und damit wäre der Rahmen dieser Untersuchung überschritten. Es soll daher im folgenden nur eine kurze Darstellung der drei Hauptstadien des Begriffs des Mathematisch-Formalen, die durch die Namen Descartes, Leibniz und Kant repräsentiert werden, nebst einigen ergänzenden Bemerkungen gegeben werden.

B. Descartes und seine Zeit.

Die sogenannte »moderne« Mathematik nimmt ihren Anfang mit der Entstehung dreier neuen Disziplinen, denen bald darauf noch eine vierte, wichtigste folgte. Es sind das die Algebra (Buchstabenrechnung, Lösung algebraischer Gleichungen), die projektive

1) Vgl. darüber H. Weyl, im »Handbuch der Philosophie« (München 1926, Oldenbourg), Abt. II, A, Seite 142, 20ff., bes. Zeile 48ff.: Ein »materieller Vorgang«, den man als rein virtuell betrachten mag, ist zu supponieren, der sich in einem vieldimensionalen Medium abspielt und strengen Gesetzen, nämlich partiellen Differentialgleichungen vom Typus der Schwingungsgleichung genügt. Die wirkliche vierdimensionale Welt ist in jenes Medium eingebettet. Durch eine auf statistischen Prinzipien beruhende »Projektion« des supponierten materiellen Vorgangs auf diese wirkliche Welt ergeben sich die beobachtbaren »Felderscheinungen«.

Digitized by Google

und die analytiſche Geometrie, denen allmählich die Infinitesimalanalyſe, die im Grunde eine Theorie der Funktionen iſt, folgt. Die Buchſtabenrechnung entſteht allmählich während des Mittelalters (Jordanus Nemorarius um 1200) und erreicht im weſentlichen mit Viète (1540–1603) ihren Abſchluß[1]. Vorher noch erfolgt die allgemeine Auflöſung der Gleichungen dritten und vierten Grades durch die großen italieniſchen Algebraiſten (Tartaglia 1539, Ferrari 1545). Die projektive Geometrie wird von Desargues (1593–1662) begründet, die analytiſche von Fermat (1601–1665) und Descartes ſelbſt (La Géometrie 1657). Fermat und Pascal (1623–1662) legen gleichzeitig den Grund für die infinitesimalen Diſziplinen, deren ſyſtematiſche Ausbildung erſt der nächſten Epoche (Ende des 17. Jahrhunderts) angehört.

Alle dieſe neuen mathematiſchen Diſziplinen haben das Gemeinſame, daß ſie die ſpätantike Sehnſucht nach einer über die anſchauliche Geſtalt hinausführenden Mathematik erfüllen. (Man könnte dies höchſtens für die projektive Geometrie bezweifeln, aber es iſt doch auch ihre ſpezifiſche Eigenart gegenüber der antiken, daß ſie anſchaulich Disparates kontinuierlich ineinander überführt mittels des »idealen« Unendlichfernen, etwa die Ellipſe über die Parabel in die Hyperbel und dgl.).

Zwei methodiſche Mittel (die in ſpäterer Zeit in eine nahe Beziehung treten) ſpielen dabei eine entſcheidende Rolle: die (nicht immer eineindeutige) Abbildung bzw. Zuordnung, die mit dem Begriff der Funktion eng zuſammenhängt und nicht nur zwiſchen Gebilden gleicher Art, ſondern z. B. auch zwiſchen abſtrakten Zuſammenhängen und ihren Symbolen ſtattfinden kann, und das Prinzip der Permanenz der formalen Geſetze. Es wird immer noch zu wenig beachtet, daß dieſe beiden fundamentalen nicht-antiken[2] Begriffe im abendländiſchen ſpäten Mittelalter anſcheinend unbeeinflußt von anderen Kulturkreiſen entſtanden ſind.

1) Grundlegend: Vieta, in artem analyticam isagoge, Tours 1591.

2) Es gibt immerhin auch in der Antike gewiſſe Anwendungen des Begriffs der Abbildung, wie perſpektiviſche und ſtereographiſche Projektion, aber da nur zwiſchen anſchaulichen Gegebenheiten gleicher Art. Außer der formalen Proportionenlehre, die, wie wir ſahen, ja als einziges mathematiſches Beiſpiel eines über die εἴδη hinausführenden κοινόν fortwährend genannt wird, gibt es – nach den Erläuterungen von A. Czwalina, des Überſetzers der archimediſchen Schriften in »Oſtwalds Klaſſikern der exakten Wiſſenſchaften« – bei Archimedes einzelne tiefe, aber in der antiken Darſtellung ganz verdeckte Beiſpiele. (Vgl. darüber den »Anhang« zur Überſetzung der Schrift »Über Spiralen« [Nr. 201], beſonders S. 63–71).

Digitized by Google

Sie finden sich ebensowenig im Orient wie in der Antike und sie sind es doch im Grunde, die die freischwebende »reelle« Zahl der Orientalen für das Abendland erst fruchtbar gemacht haben. Nicole Oresme (der um 1360–1370 schrieb) begründet zuerst eine zwar primitive, aber doch genial vorausahnende Theorie der Funktion (s. oben S. 149 ff.) und wendet zuerst das Permanenz-Prinzip an, auf das Rechnen mit Potenzen mit gebrochenen Exponenten. (»Algorismus proportionum«)[1]. Die symbolische Darstellung abstrakter Zusammenhänge entwickelt sich allmählich, nicht ohne orientalischen Einfluß.

Die ungeheure Bedeutung des Abbildungsbegriffes und des Permanenz-Prinzips bis in die heutige Zeit ist bekannt, aus dem ersten leitet sich die moderne Koordinatengeometrie, die Funktionen- und vor allem die Gruppen- und Invariantentheorie her, und auch in der Mengenlehre spielt er eine entscheidende Rolle (eineindeutige und »ähnliche« Abbildung und dgl.); aus dem zweiten entsprangen alle jene Erweiterungen des Zahlbegriffs (negative, imaginäre, ideale, z. T. auch transfinite Zahlen) und anderer mathematischer Begriffe, die schließlich in der Hilbertschen Mathematik der transfiniten »idealen« Aussagen gipfeln[2].

Wenn also auch die Wurzeln der gesamten modernen Mathematik schon vor Descartes liegen und er selbst an ihrer Entstehung entscheidenden Anteil hat, so ist doch andererseits nicht zu verkennen, daß die kartesische Epoche die abendländische Wissenschaft noch in einem relativ primitiven Stadium zeigt. Die Assimilation der antiken und orientalischen Mathematik ist rein inhaltlich vollendet, und viel Neues ist über das antike und orientalische Wissen hinaus gefunden, aber in den Methoden ist die Gebundenheit an antike

Es ist aber auch hier, wie sonst, das Genie des Archimedes über die Schranken des wissenschaftlichen »Stils« seiner Zeit und seines Kulturkreises hinweggeschritten.

1) Vgl. dazu: H. Hankel, Zur Geschichte der Mathematik im Altertum und Mittelalter (Leipzig 1874), Seite 350–51. Hankel ist übrigens derjenige Mathematiker, der das Prinzip der Permanenz der formalen Gesetze zuerst systematisch unter diesem Namen in die Mathematik eingeführt hat. (»Theorie der komplexen Zahlensysteme«. 1867.) – Die nächste Anwendung des Prinzip nach Oresme erfolgte von Chuquet (um 1500): Potenzen mit negativen Exponenten; die negativen Zahlen selbst führt erst Stifel (1544) systematisch ein; zugleich oder nur wenig später rechnet man bereits mit imaginären Zahlen: Cardano, »Ars magna« 1545, Bombelli, »l'algebra« 1579 (Lösung des casus irreducibilis der kubischen Gleichung).

2) Vgl. bes. die Darstellung Hilberts in dem oft erwähnten Aufsatz »Über das Unendliche« (Math. Ann. 95).

Digitized by Google

Vorſtellungsweiſen noch längſt nicht überwunden. Dies iſt nun von ſchwerwiegendem Einfluß auf die Philoſophie der Mathematik des Descartes und deshalb mußten wir auch die mathematiſche Entwicklung bis zu ihm kurz ſkizzieren.

Die antike Gebundenheit Descartes' äußert ſich einmal in ſeiner an der antiken Form des axiomatiſchen Aufbaus orientierten allgemeinen wiſſenſchaftlich-philoſophiſchen Methode in den »Regulae ad directionem ingenii« und im »Discours sur la méthode«. Sie wurde von Spinoza auf die Spitze getrieben (demonstratio more geometrico), findet ſich aber auch gelegentlich ſchon in rein philoſophiſchen Fragen bei Descartes. (Vgl. die »Einwände und Erwiderungen« zu den Meditationen, Anhang zu den »zweiten Erwiderungen«; p. 217ff. der Original-Ausgabe.)

Sie iſt freilich die allgemeine exakt-wiſſenſchaftliche Darſtellungsform der ganzen Zeit (man denke an die Hauptwerke von Galilei, Kepler, Huyghens). Aber Descartes hat als Philoſoph das Auszeichnende, daß er ſich über das Weſen dieſer Methode klar werden will[1]. Sein grundlegendes Prinzip der Evidenz (der clara et distincta perceptio) rührt daher. Es iſt im Grunde ein geometriſches Prinzip, gegründet auf reine Anſchauung (intuitio, intellectio). Nicht nur wird die Wiſſenſchaft von der materiellen Welt ganz auf die extensio gegründet, ſondern auch die res cogitans hat doch in der klaren Durchſichtigkeit ihrer Struktur etwas »Geometriſches« im übertragenen Sinn. Es iſt bei dieſer allgemeinen Haltung nicht verwunderlich, daß auch die allgemeine Idee der Subſtanz ſich ihrem Seinscharakter nach nicht eigentlich über die dinglich-raumhafte Sphäre erhebt. Sie wird charakteriſiert durch ihre Unbedürftigkeit[2]. (Per substantiam nihil intellegere possumus, quam rem quae ita existit, ut nulla alia re indigeat ad existendum. Princip. philos. I, 51.) Im eigentlichen, radikalen Sinn iſt daher nur Gott als ens perfectissimum Subſtanz (Et quidem substantia, quae nulla plane re indigeat, unica tantum potest intellegi, nempe Deus. ibid.) Die geſchaffenen Subſtanzen, Materie und Geiſt bedürfen wenigſtens nur Gottes Hilfe zum Sein. (solo Dei concursu egent

1) Außer den »regulae« und der Schrift über die Methode iſt der erſte und z. T. der zweite Teil der »principia philosophiae« von Wichtigkeit, wo der ſyſtematiſche Aufbau der karteſiſchen Philoſophie am klarſten hervortritt.

2) Zu den folgenden ontologiſchen Bemerkungen iſt die kurze, aber alles Weſentliche hervorhebende Darſtellung, die Heidegger in »Sein und Zeit« §§ 19–21 (S. 89ff.) von den Grundzügen der karteſiſchen Ontologie gegeben hat, zu vergleichen.

Digitized by Google

ad existendum. Princ. I, 52.) Die Selbſtändigkeit der Subſtanzen drückt ſich in ihrer Dauer gegenüber dem Wechſel der Modi bzw. Qualitäten aus, ihre ſpezifiſche Eigentümlichkeit zeigt ſich der Erkenntnis als ein »Attribut«[1]. Jede Subſtanz hat eine ausgezeichnete Eigenſchaft, aus der ihr ſpezifiſches Weſen ableitbar iſt. (Et quidem ex quolibet attributo substantia cognoscitur: sed una tamen est cujusque substantiae praecipue proprietas, quae ipsius naturam essentiamque constituit et ad quam aliae omnes referuntur. Princ. I, 53.) Für die Materie iſt das die Ausdehnung (extensio), für den »Geiſt« (mens) das »Denken« (cogitatio).

Unter den »Univerſalien«, die auf jegliches Seiende angewandt werden können, figurieren alſo Dauer, Ordnung, Zahl (duratio, ordo, numerus). Von dieſen wird geſagt, daß ſie, auch ohne daß ihnen der Begriff einer Subſtanz hinzugefügt würde, erkennbar ſeien, denn ſie ſeien nur Modi, unter denen wir die Dinge auffaßten[2]. Es erſcheint alſo hier das Mathematiſche als »formal« im modernen Sinn, oder als »abſtrakt« (*δι' ἀφαιρέσεως*) in der ariſtoteliſchen Bedeutung, denn die »Modi, gemäß denen wir die Dinge betrachten« entſprechen genau den Hinſichten, nach denen der Mathematiker nach Ariſtoteles (Met. K 3, 1061 a, 34 s.) die Dinge und ihre Zuſtände betrachtet (*τὰ πάθη τὰ τούτων ἢ ποσά ἐστι καὶ συνεχῆ καὶ οὐ καθ' ἕτερόν τι θεωρεῖ*; ſ. oben S. 286[3]). Aber andererſeits wird doch in den »Regulae« die »Mathesis universalis«, die die formalen Eigentümlichkeiten unterſchiedslos aller Dinge betrachten ſoll, charakteriſiert als »eine beſtimmte allgemeine Wiſſenſchaft« von allem, »was der

1) »Verumtamen non potest substantia primum animadverti ex hoc solo, quod sit res existens: quia hoc solum per se nos non afficit: sed facile ipsam agnocimus ex quolibet ejus attributo ....« (Princ. I, 52). »... sed cum consideramus substantiam ab illis [modis latiore sensu] affici vel variari, vocamus modos; cum ab ista variatione talem posse denominari, vocamus qualitates; ac denique, cum generalius spectamus tantum ea substantiae inesse, vocamus attributa. (Princ. I, 56.) Vgl. ferner Princ. I, 64, 65.

2) »Duratio, ordo et numerus, a nobis etiam distinctissime intelliguntur, si nullum iis substantiae conceptum affingamus, sed putemus durationem rei cujusque esse tantum modum, sub quo concipimus rem ipsam, quatenus esse perseverat. Et similiter, nec ordinem nec numerum esse quicquam diversum a rebus ordinatis et numeratis, sed esse tantum modos, sub quibus illas consideramus.« (Princ. I, 60.)

3) Vgl. hierzu noch Principia I, 57–59, beſonders I, 58: »Ita etiam, cum numerus non in ullis rebus creatis, sed tantum in abstracto, sive in genere consideratur, est modus cogitandi duntaxat: ut et alia omnia quae universalia vocamus.«

Digitized by Google

Ordnung und dem Maße unterworfen, ohne Anwendung auf eine besondere Materie, als Problem auftreten kann«[1]. Die Universalmathematik, die eine geheim gehaltene Methode der alten Geometer (!) — Spuren davon seien bei Pappos und Diophant überliefert — zur allgemeinen Kenntnis bringen soll, von der Geometrie und Algebra »spontane Früchte sind, die aus den einzelnen Prinzipien der Methode entspringen«, ist also an dem Begriff des Maßes (mensura) orientiert. Es fragt sich nur, ob sie damit nicht die ihr eigentlich zukommende »formale« Sphäre verläßt und sich nicht, wenn auch nicht eingestandenermaßen, nach dem »materialen« Wesen des anschaulichen Raumes richtet. Wenn als Eigenschaften der ausgedehnten Materie Größe (magnitudo), Gestalt (figura), örtliche Bewegung (motus localis) usw. genannt werden, so fragt es sich, ob denn nicht nur auf diese konkreteren Eigentümlichkeiten »Ordnung« und »Maß« angewandt werden können. Die denkende Substanz, die diese Eigenschaften nicht hat, kann eigentlich nur ihrer Zeitdauer nach (duratio ist ein universale!) dem Maße unterworfen werden. Dabei ist aber die Zeit offenbar genau so gemeint wie die objektive Zeit der Natur; die »Bewegtheit« des Geistes (mens) ist von der Seins-Art der Ortsbewegung in der Natur.

Die Stellung der Universalmathematik wird nun von zwei ganz verschiedenen Eigentümlichkeiten der Descartesschen Philosophie und Mathematik noch schärfer beleuchtet.

Erstens von einer mathematischen Eigenart: Die mathematische Existenz ist (wie wir in § 5b II A sahen) bei Descartes, wie auch bei Viète, noch durchaus im klassisch-antiken Sinn auf Geometrie begründet. Der symbolische Kalkül (die Buchstabenrechnung) trägt sich nicht selbst, ist nicht der Ausdruck einer in sich gegründeten abstrakt-analytischen Mathematik, sondern die kartesische Mathematik ist ontologisch durchaus analytische Geometrie: es wird keine irrationale Zahl zugelassen, die nicht im klassisch-antiken Sinn konstruierbar ist, die allgemeinste von Descartes betrachtete algebraische Kurve ist der »Ort zu 2n Geraden« des Pappos, der allgemeinste »lineare Ort« den die Antike kennt (s. oben S. 139, Anm. 2; S. 149).

---

1) Regula IV. (S. 11/12 der Originalausgabe): ». . . illa omnia tantum, in quibus ordo vel mensura examinatur, ad Mathesim referri, nec interesse, utrum in numeris, vel figuris, vel astris, vel sonis aliove quovis objecto talis mensura quaerenda sit, ac proinde generalem quandam esse debere scientiam, quae id omne explicat quod circa ordinem et mensuram nulli speciali matereriae addicta quaeri potest . . . .«

Digitized by Google

Zweitens ist in logischer Hinsicht ein klarer Unterschied zwischen generalisierender und formalisierender Verallgemeinerung (im Sinne Husserls, Ideen § 13) nicht bei Descartes zu finden. Er stellt (Princ. I, 59) als Beispiel eines universale die Zahl und die Figur eines Dreiecks unmittelbar nebeneinander. Die Art der Abstraktion, die vom Beispiel der zwei Steine oder zwei Vögel zur Zahl zwei führt, ist genau dieselbe, die uns von verschiedenen dreieckigen Figuren zur »universalen« Idee des Dreiecks bringt.[1]

Endlich hängt mit dieser mangelnden Unterscheidung auch die eigentümliche Stellung zusammen, die Descartes zum überlieferten scholastischen Problem der »Analogie des Seins« (analogia entis) und der Lehre von der »Transcendentialien« hat. Er stößt notwendig auf das Problem der Analogie beim allgemeinen Begriff der Substanz, die nicht »univoce«, in demselben Sinn, von dem unendlichen, ungeschaffenen Wesen Gottes und den endlichen geschaffenen Wesen des Geistes und der Materie ausgesagt werden kann[2]: »Atque ideo nomen substantiae non convenit Deo et illis univoce, ut dici solet in Scholiis, hoc est, nulla eius nominis significatio potest distincte intellegi quae Deo et creaturae sit communis.« (Princ. I, 51) Die Scholastik faßt den gemeinsamen Sinn des Wortes Substanz als ein »analoges Bedeuten«, das weder einsinnig (univoce, *συνωνύμως*) noch bloß gleichnamig (aequivoce, *ὁμωνύμως*) ist. Descartes aber weicht dem Problem aus, indem er leugnet, daß eine »gemeinsame« Bedeutung von Substanz im Falle

1) »Fiuntque haec universalia ex eo tantum, quod una et eadem idea utamur ad omnia individua, quae inter se similia sunt cogitanda: ut etiam unum et idem nomen omnibus rebus per ideam istam repraesentatis imponimus, quod nomen est universale. Ita cum videmus duos lapides nec ad ipsorum naturam, sed tantum quod duo sint attendimus, formamus ideam ejus numeri quam vocamus binarium, cumque postea duas aves aut duas arbores videmus, nec etiam earum naturam, sed tantum quod duae sint consideramus, repetimus eandem ideam quam prius, quae ideo est universalis, ut et hunc numerum binarium eodem universali nomine binarium appellamus. Eodemque modo, cum spectamus figuram tribus lineis comprehensam, quandam ejus ideam formamus, quam vocamus ideam trianguli, et eadem postea ut universali utimur, ad omnes alias figuras tribus lineis comprehensas animo nostro exhibendas.« – Es wird offenbar nicht der geringste Unterschied gemacht zwischen der »formalisierenden« Verallgemeinerung, die zur Zahl zwei, und der in der materialen Region »Raumgestalt« verbleibenden »Generalisierung«, die zur Idee des Dreiecks führt.

2) Vgl. zum folgenden Heidegger »Sein u. Zeit«, S. 93, der für die scholastische Lehre auf Caietanus (Opuscula [Lugduni 1580] III, Tract. V, p. 211–219 »de nominum analogia«) verweist.

Digitized by Google

Gottes und der Kreatur überhaupt möglich sei. Das heißt: Descartes verzichtet darauf, dem »transcendentalen« Sinn eines formal-ontologischen Begriffs wie Substanz nachzugehen. In der Tat gehört ja auch die Substanz traditionell zu den Kategorien (noch bei Kant) und nicht zu der Transcendentien, obwohl ihr formaler, den Unterschied zwischen Gott und Kreatur überspringender Gebrauch eigentlich »transcendental« ist.

Die Transcendentienlehre selbst erwähnt zwar Descartes mit keinem Wort, aber trotzdem ersetzt gewissermaßen seine Idee der Mathesis universalis und des allgemeinen Substanzbegriffs die alten Transcendentien. Das Seiende als solches wird als ständige Vorhandenheit gefaßt (remanens capax mutationum substantia = subsistens), die der intellectio, dem schauenden Erfassen in der Weise des Mathematikers entspricht[1].

Über die Transcendentienlehre selbst sei bemerkt, daß sie an sich der Mathematik inhaltlich ganz fernsteht, daß sie aber, wie wir sahen, schon bei Aristoteles, als Lehre vom ὂν ᾗ ὄν, dem die Kategorien (die εἴδη und γένη) und auch den Gegensatz von Gott und Welt übersteigenden Sein, doch mit der »formalen«, das εἶδος hinter sich lassenden Mathematik methodisch (wie sich schon in der gemeinsamen Partikel ᾗ bzw. ὡς ausdrückt) verwandt ist. Auch in der »Operation« der additio (πρόσθεσις, nicht σύνθεσις)[2] bei Alexander Halensis, Thomas Aquinas und Duns Scotus[3] liegt immerhin ein Verfahren vor, das aus dem leeren ens transcendens eine Reihe modi entis entwickelt unter sorgfältiger Vermeidung aller Spezifizierung und alles Kategorialen. Dieser additio müßte das Verfahren einer wirklichen mathesis universalis entsprechen. Es gibt tatsächlich auch im Mittelalter in der Idee des Raimundus Lullus (1235–1315), durch eine kombinatorische scientia generalis[4] ein allen Wissenschaften gemeinsames System von Grundbegriffen aufzustellen, einen gewissen universalmathematischen Ansatz, der stark auf Leibniz gewirkt hat. Allerdings steht der Autodidakt Lullus nicht in der Tradition der Transcendentienlehre. –

1) Vgl. Heidegger, l. c. 95–96. Dazu ist noch zu bemerken, daß sich das Sein der res cogitans von dem der res extensa im Grunde seinem Wie nach nicht unterscheidet.

2) Ich möchte vermuten, daß der Terminus »additio« = πρόσθεσις von der Stelle: Aristoteles, Met. Γ 2 (1003 b 30 f.) herrührt: »... ὥστε φανερὸν ὅτι ἡ πρόσθεσις ἐν τούτοις ταὐτὸ δηλοῖ, καὶ οὐδὲν ἕτερον τὸ ἓν παρὰ τὸ ὄν.«

3) Zitate bei Knittermeyer, l. c (l. o. S. 256, Anm. 1).

4) Vgl. die kurze aber klare Darstellung bei Joh. Ed. Erdmann, Grundriß der Geschichte der Philosophie (4. Aufl., Berlin 1896), Bd. I, S. 417 ff.

Digitized by Google

Anhangsweiſe ſei noch, zur Vergleichung mit ſpäteren Stellungnahmen die Stellung des Descartes zum Unendlichkeitsproblem kurz gekennzeichnet. Sie hängt in gewiſſem Sinn mit ſeiner Umgehung der Frage der Analogie des Seins von Gott und Kreatur zuſammen. So wie nämlich alle Gemeinſamkeit zwiſchen der unendlichen und endlichen Subſtanz abgelehnt wird, ſo wird auch ein unüberbrückbarer Abſtand zwiſchen dem »infinitum«, der Unendlichkeit Gottes und dem allein dem Menſchen als endlichem Weſen zugänglichen indefinitum (dem Endloſen) angenommen[1]. Von Gott ſehen wir poſitiv ein (»poſitive intellegimus«), daß er keine Grenzen hat, von der Ausdehnung der möglichen Dinge aber kennen wir nur die Grenzen nicht, aber ſie können möglicherweiſe vorhanden ſein. (Negative tamen eorum limites, si quos habeant, inveniri nobis non posse confitemur.)

Descartes bleibt alſo auch hier auf dem antiken Standpunkt des ἄπειρον δυνάμει ὄν, denn das iſt das indefinitum, ſtehen[2].

So ſehen wir, daß er auf allen Gebieten zwar die Wendung zur modernen Mathematik einleitet, aber keineswegs durchführt, wie er auch in ſeiner Phyſik, darin ſogar hinter ſeinen Zeitgenoſſen Galilei und Huyghens zurückbleibend, noch keineswegs ſich zum neuen dynamiſchen Standpunkt hindurchringt. Grundlegend iſt überall Descartes' geometriſche Orientierung, der Raum iſt ihm noch nicht problematiſch geworden; vielleicht zeigt ſich in nichts deutlicher als gerade darin ſeine Gebundenheit an das geſtalthafte Denken der Antike.

Darin liegt zugleich, daß er den Grundgedanken der finiten Konſtruktion, der aus der klaſſiſchen Antike als »στοιχείωσις« überkommen war, niemals verläßt. Er iſt in demſelben Sinne wie die Antike »naiver Intuitioniſt«, das Problem, das in dem Gegenſatz der möglichen Auffaſſungen »Intuitionismus – Formalismus« liegt, iſt ihm noch nicht aufgegangen[3].

1) Princ. I, 26: ita nullis unquam fatigabimus disputationibus de infinito. Num sane, cum sumus finiti, absurdum esset, nos aliquid de ipso determinare atque sic illud quasi finire ac comprehendere conari .... Haecque (geſchaffene endloſe Dinge) indefinita potius dicemus quam infinita.

2) Man vgl. Galileis Äußerung im Dialogo (Opere compl., Firenze 1842/56, Bd. I, S. 116) über den Unterſchied der menſchlichen, Schritt für Schritt von Schluß zu Schluß fortſchreitenden, mathematiſchen Erkenntnis und dem göttlichen Intellekt, der durch bloße Erfaſſung des Weſens ohne zeitliches Erwägen die unendliche Fülle ſeiner Eigenſchaften ergreift.

3) Die intelletio (das διανοεῖν) baut ſich auf den intuitio (dem νοεῖν als reinem Hinſehen) problemlos auf. Vgl. Heidegger, l. c. S. 96.

Digitized by Google

Descartes Philosophie der Mathematik ist daher für unser sachliches Problem nicht mehr von ins Gewicht fallendem Belang, nur als Inauguration der neuen Mathematik ist sie von historischem Interesse. Dagegen ist Leibniz, dem wir uns nunmehr zuwenden, geradezu als diejenige Persönlichkeit der neueren Geschichte aufzufassen, in der die innige Durchdringung bahnbrechender philosophischer und mathematischer Gedanken in einer weder früher noch später auch nur annähernd erreichten Intensität gelang.

C. Leibniz.

Die historische Betrachtung Leibnizens ist von einschneidender sachlicher Bedeutung für die systematischen Probleme dieser Untersuchung, denn in Leibniz erst gelangt das abendländische mathematische Denken zum philosophischen Bewußtsein seiner Eigenart gegenüber der Antike. Im Gegensatz zu Descartes ist Leibniz der große Arithmetiker[1]. Er ist der erste Mathematiker, der die moderne abstrakte Mathematik ganz auf sich selbst stellt, d. h. von der Arithmetik aus entwickelt. Trotz seiner versöhnlichen Haltung gegenüber der antik-mittelalterlichen Tradition vollzieht er doch den methodisch entscheidenden Schritt über die antike geometrische Konstruktion als Basis der mathematischen Existenzbeweise hinaus. Unabhängig von Barrows und Newtons geometrisch-kinematischer Betrachtungsweise begründet er den arithmetischen, d. h. den rein analytischen Funktionsbegriff und auf diesem basierend die Infinitesimalanalyse, die er allein zu einer eigentlichen Rechnung entwickeln kann, wodurch erst die Analysis zum systematischen Lehrgebäude wird. Dieses »algorithmische« Moment ist auch in vielen anderen Untersuchungen für ihn charakteristisch, in der Zahlentheorie (Algebra, Determinantenlehre), in der sogenannten »Analysis situs« (womit eine »direkte Analysis« zur Geometrie, etwa im Sinne unserer heutigen Vektor- und Tensorrechnung intendiert ist), im Logikkalkül. Darüber hinaus gipfeln alle diese Disziplinen in einer echten Mathesis universalis. Sie ist nicht mehr, wie bei Descartes, die allgemeine Wissenschaft von der Größe oder Quantität, sondern die allgemeinste Wissenschaft der Ordnungsformen und qualitativen Relationen, die die von ihm selbst geschaffene

1) Den Gegensatz des Descartesschen »Geometrismus« und des Leibnizschen »Arithmetismus« hat Schmalenbach in seiner Leibniz-Darstellung (München 1921) betont. Wir übernehmen von ihm die Termini, ohne damit seine sachlichen Darlegungen, die teilweise sehr anfechtbar sind, uns in größerem Umfange zu eigen zu machen.

Digitized by Google

Kombinatorik mit umfaßt. Indem alle dieſe deduktiven Syſteme in der Zeichenſchrift der »allgemeinen Charakteriſtik« ausgedrückt werden, wird die Mathesis zur »Algebra universalis«, die in »Logiſtik« (ſymboliſchen Mathematik der Quantität) und »kombinatoriſche Charakteriſtik« (ſymboliſche Mathematik der Qualität) zerfällt[1]. Unter die zweite fällt auch die »geometriſche« Charakteriſtik; damit iſt endgültig die Geometrie von der Kombinatorik beſtimmt und (auch als »ſynthetiſche«) als mathematiſche Grundwiſſenſchaft überwunden.[2]

Der zentralſte Punkt iſt aber vielleicht, daß dieſes Problem der »univerſellen Charakteriſtik«, der Darſtellung abſtrakter, ja jeglicher (menſchlicher) Anſchauung tranſzendenten Zuſammenhänge durch ſinnlich-anſchauliche Symbole in den Mittelpunkt ſeiner Philoſophie tritt. Wenn man einen Begriff als den tragenden und eigentlich ausſchlaggebenden des Leibnizſchen Syſtems bezeichnen darf, ſo iſt es der der Repräſentation. In ihm laufen alle Fäden der verſchlungenen Motivation des gigantiſchen Gewebes der Leibnizſchen Philoſophie zuſammen: der grundlegende mathematiſche Begriff der Abbildung (nicht nur zwiſchen gleichartigen, ſondern auch zwiſchen [anſcheinend] verſchiedenartigen Gefügen)[3], der uralte mythiſch-magiſche Gedanke der univerſellen »Sympathie« aller Dinge und gewiſſe ſpeziellere Lehren der philoſophiſchen Tradition (die antike Bildchen [εἴδωλον]-Theorie der Erkenntnis und Mikrokosmoslehre und die chriſtlich-mittelalterliche »analogia entis«-Theorie in der Metaphyſik)[4]. Es iſt von beſonderer Wichtigkeit, daß dieſe repräſen-

1) Vgl. L. Couturat, la logique de Leibniz. Paris 1901. Vgl. (Mahnke, ds. Jahrb. VII., S. 338.)

2) Charakteriſtiſch iſt folgende (frühe) Stelle (Gerhard, philoſ. Schriften VII, 184 = Cassirer-Buchenau I, 30 ». . . Manches weiſt keine Teile auf und entzieht ſich ſomit der Meſſung . . . Dagegen gibt es nichts, was nicht der Zahl unterworfen wäre. Die Zahl iſt daher gewiſſermaßen eine metaphyſiſche Grundgeſtalt und die Arithmetik eine Art Statik des Univerſums, in der ſich die Kräfte der Dinge enthüllen.«

Es klingen in dieſer frühen Stelle noch zahlenmyſtiſche Motive an. Aber grundſätzlich iſt doch die Kategorie der Qualität überwunden und die Zahl als Eigentümlichkeit alles Seienden (als ſolchen) gegenüber dem »Maße« herausgehoben.

3) Daß es eigentlich nichts ganz Verſchiedenartiges gibt, iſt der Sinn des Kontinuitäts-Prinzips.

4) Die folgende Darſtellung ſtützt ſich vor allem auf die die geſamte wichtige moderne Leibnizliteratur zuſammenfaſſende und kritiſch unter Rückgang auf die primären Quellen darſtellende ausgezeichnete Arbeit D. Mahnkes »Leibnizens Syntheſe von Univerſalmathematik und Individualmetaphyſik«.

Digitized by Google

tierende »Abbildung« nicht bloß zwischen in ihrer Seinsart übereinstimmenden Systemen stattfinden kann, sondern auch zwischen (anscheinend) gänzlich disparaten, wie zwischen Gott und Kreatur. Während noch Descartes leugnete, daß der Begriff der Substanz in gleicher Weise auf Gott und Kreatur angewandt werden könne, ist für Leibniz Gott eine Monade (individuelle Substanz), in gewissem Sinne sogar neben den anderen Monaden, mit ihnen dadurch zu tiefer Gemeinsamkeit verbunden, daß sie alle »das Universum widerspiegeln«. (Was nicht als ein passives Reflektieren, sondern als ein aktives Schaffen und Nachschaffen zu verstehen ist). Der vereinzelten Isoliertheit (»Fensterlosigkeit«) der »individuellen Substanz« hält das Eingebettetsein in dem universalen harmonischen Zusammenhang immer die Wage: ganz aus sich selbst heraus lebend repräsentieren alle Individuen doch dasselbe Universum[1].

Zu diesem vielleicht tiefsten Leibnizschen Begriff der Repräsentation, in dem das Individuelle wie das Universale gleichmäßig zu seinem Rechte kommt, tritt hinzu das Prinzip der Kontinuität aller Monaden, d. h. des Bestehens einer stetigen Reihenfolge, beginnend mit der »transfiniten« Ideenwelt Gottes über ihre klare und deutliche Repräsentation in der indefiniten Gedankenwelt der vernünftigen Geister zu ihrer verworrenen, aber immer noch klaren Vorstellung in den Sinnesphänomenen der Seele der höheren Tiere und endlich zu ihrer ganz dunklen Darstellung in den petites perceptions der unterbewußten Monaden (der niederen tierischen und pflanzlichen Organismen und der leblosen Körper)[2].

In diesem unendlich reichen Kontinuum von Möglichkeiten (in der Gesamtheit aller Möglichkeiten gibt es nicht wie in der Wirklichkeit ein vacuum formarum) ist jedes einzelne individuelle Glied durch ein »individualisierendes Bildungsgesetz« oder »volldeutig« (Pichler) bestimmt.[3] Dieser eigenartige Begriff

(In diesem Jahrbuch Bd. VII, S. 305 ff. u. auch separat [Halle 1925] erschienen. Ich zitiere stets nach dieser Separatausgabe, deren Paginierung auch im Jahrbuch mit angegeben ist.) Von da aus sind die Einzelnachweise leicht zu finden. — Für die »Repräsentation« vgl. l. c. § 21, bes. S. 214 ff.

1) Dies ist eigentlich das immerwährende Grundthema der Mahnkeschen Ausführungen, daß jeder Versuch, einseitig den individualistischen oder den universalistischen Pol der Leibnizschen Philosophie hervorzukehren, an der Hand der Quellen zurückgewiesen wird.

2) Vgl. Mahnke l. c. S. 156, dazu S. 188 f. (Schwarz), S. 190 (Windelband).

3) Für das folgende vgl. Mahnke l. c. § 20 über Pichlers Leibnizdeutung.

Digitized by Google

der universitas ordinata, die das eigentliche totum im Gegensatz zum bloßen compositum oder aggregatum kennzeichnet, ist ein principium individuationis, das den ganzen Begriffsinhalt der Individuen erschöpfend darstellt. Die Leibniz-Wolffsche Lehre von der ratio sufficiens, nach der jede logische Wahrheit auf einer ontologischen, jeder »Erkenntnisgrund« auf einem »Seinsgrund« ruht, bedeutet nach Pichler, daß überall »ordo in varietate« herrscht, d. h. daß die Welt aus einer Hierarchie von »universitates ordinatae« ist. Das ist nichts anderes, als daß sie überall den aristotelisch-scholastischen »Transcendentalien«, dem unum, verum, bonum untersteht. Aber nicht nur die wirkliche Welt, sondern auch jede mögliche Gegenständlichkeit überhaupt, hat ihre innere Möglichkeit (»Widerspruchslosigkeit«), recht verstanden lediglich in dem Unterworfensein unter die allgemeinsten formal-analytischen Prinzipien. Während aber später Wolff das principium contradictionis allein für ausreichend hält, fügt Leibniz das selbständige principium rationis sufficientis hinzu und erweitert damit die formelle Logik zur Universalmathematik.[1] Denn nunmehr besagt »innere Möglichkeit« die Einordnung in konkret-individualisierende Systembegriffe, darin liegt erst die »Verträglichkeit« der logischen Gegenstände (Pichlers, »Logik der Gemeinschaft«).

Diese drei Prinzipien, das der Repräsentation, der Kontinuität und des ordo in varietate, bzw. der universitas ordinata (der »volldeutigen Bestimmtheit« oder des »individualisierenden Bildungsgesetzes« nach Pichler) bestimmen nun auch die Leibnizsche Philosophie der Mathematik. Die große Leistung Leibnizens auf diesem Gebiet ist, die neuen »abendländischen« Möglichkeiten der Mathematik in ihrer ungeheuren Ausdehnungsfähigkeit und damit freilich unlösbar verbundenen tiefen Schwierigkeit, ja Fragwürdigkeit, entdeckt zu haben. Und vielleicht hat er sogar das

1) Diese Universalmathematik ist allerdings nicht mehr »analytisch« im Kantischen Sinne. Die ganze Frage der Bedeutung des Ausdrucks »analytisch« ist eine sehr verwickelte. Leibnizens Terminus »inesse in subjecto« ist nicht gleichbedeutend mit Kants »in einem (Subjekts-) Begriffe versteckter Weise enthalten sein.« (K. d. r. V.², 10.) Gerade der Umstand, daß Wolff, der (nebst Baumgarten) Kanten die Tradition des deutschen Rationalismus vermittelte, das principium rationis sufficientis fallen ließ und das princ. contradictionis allein als Grundlage formal-ontologischen Denkens beibehielt, scheint entscheidend bei dem geringschätzigen Urteil Kants über die rein analytischen Argumentationen, daß durch sie »unsere Erkenntnis gar nicht erweitert werde« (K. d. r. V.¹, 7), mitgesprochen zu haben.

Digitized by Google

Mittel zur Überwindung dieſer Schwierigkeiten wenigſtens grundſätzlich angegeben.

Aus den bisher gegebenen geſchichtlichen Darſtellungen (nicht nur in § 6c, ſondern auch in § 5b und §6b) ergibt ſich als das große mathematiſche Grundproblem die Frage nach dem Weſen und der Beherrſchbarkeit des Unendlichen. Die antike Mathematik hatte ſich (durch die ſchon ſo früh entdeckten Zenoniſchen Paradoxien vorſichtig gemacht) entſchloſſen für das ἄπειρον δυνάμει ὄν entſchieden und damit für das Prinzip der finiten, anſchaulich-geometriſchen Konſtruktion als einziges Mittel des mathematiſchen Exiſtenzbeweiſes. Dazu trat dann der unendliche (genauer: indefinite) konvergente Grenzprozeß, der aber nicht als ſelbſtändiges Beweismittel mathematiſcher Exiſtenz diente. (Vielmehr mußten mechaniſch-geſtalthafte Betrachtungen als Erſatz dienen.) Erſt kurz vor Leibniz (durch Gregory 1667[1]) wurde der konvergente Grenzprozeß als Definitionsmittel zugelaſſen. Leibniz ſelbſt geht nun über dieſe beſcheidene Konzeption des »indefinitum« weit hinaus. Gott, als ens perfectissimum, war ſeit langem (zuletzt von Descartes, Spinoza u. a.) als infinitus im eigentlichen Sinne angeſehen worden. Aber an ſeiner poſitiven Erkennbarkeit als infiten verzweifelte man (ſ. o. bezüglich Descartes S. 713f., und auch Spinoza faßt omnis determinatio als negatio, die gewiſſermaßen aus dem infiniten Urweſen durch Einſchränkung Figuren herausſchneidet). Leibniz dagegen wird durch ſeinen Gedanken der univerſellen Repräſentation unmittelbar dahin geführt, in jedem noch ſo kleinen Weltſtück, als Abbild bzw. Spiegel des Univerſums, eine aktuale Unendlichkeit von Einzelheiten anzunehmen[2].

Die Welt iſt nach ihm eine »unendlichfache aktuale Unendlichkeit« indem erſtens die Anzahl der Monaden aktual unendlich iſt und dann noch jede einzelne Monade die »Konzentration« des

1) Vera circuli et hyperbolae quadratura Padua 1667 (sic, nach Eneſtröm, Bibl. Math. X, (1909/10), S. 348f.). Vgl. Mahnke, Abh. d. Preuß. Akademie 1925, Phyſ. Math. Kl. Nr. 1, Seite 29 mit Anm. 2; Seite 30 mit Anm. 2.

2) Vgl. Mahnke l. c. S. 138 u. Anm. 169, wo die folgende berühmte Belegſtelle aus einem Briefe an Foucher zitiert iſt (Gerhardt, Philoſ. Schriften I, 416): »Je suis tellement pour l'infini actuel, qu'au lieu d'admettre que la nature l'abhorre, comme l'on dit vulgairement, je tiens qu'elle l'affecte partout, pour mieux marquer les perfections de son auteur. Ainsi je crois qu'il n'y a aucune partie de la matière qui ne soit je ne dis pas divisible mais actuellement divisée, et par consequent, la moindre particelle doit estre considerée comme un monde plein d'une infinité de creatures differentes.«

Digitized by Google

aktual-unendlichen Universums ist, vermöge der doppelten sowohl intentionalen als realen Funktion der »Repräsentation«: als »Vorstellung« wie auch als »Darstellung«, als intentionales »Bewußthaben von . . .« wie als reale »Vertretung« der göttlichen Ideenwelt. In bezug auf die erste Unendlichkeit der Monaden selbst tritt der ordo in varietate in sein Recht: die individuelle Monade ist durch das »individualisierende Bildungsgesetz volldeutig bestimmt« (Pichler), sie hat in der universitas ordinata ihre systematische Stelle, wie eine natürliche Zahl in der Zahlenreihe, wie eine bestimmte Irrationalität im System aller Irrationalen.

Hierin liegt nun offenbar ein schweres mathematisch-philosophisches Problem. Denn in diesem Gedanken der »volldeutigen Bestimmtheit« ist das finite Konstruktionsprinzip der Antike und auch die indefinite Bestimmungsmethode mittels des konvergenten Grenzprozesses überschritten: die »Konstruktion« der universitas ordinata ist, in der Sprache Hilberts ausgedrückt, transfinit (aktual-transfinit, nicht bloß transfinit im Sinne eines erweiterten indefiniten Prozesses). Die »Volldeutigkeit« ist, wie Mahnke mit Recht sagt[1], das »höhere« Analogon der Definitheit im Sinne Husserls. Während die definite Mannigfaltigkeit dadurch gekennzeichnet ist, daß aus einer endlichen Anzahl von Begriffen und Sätzen die Gesamtheit aller möglichen Gestaltungen innerhalb ihrer in der Weise rein analytischer Notwendigkeit vollständig und eindeutig bestimmt ist[2], fällt bei der volldeutigen Mannigfaltigkeit die Bedingung der Endlichkeit weg. Es werden auch Systeme »von unendlich vielen Dimensionen und mit unübersehbaren Bildungsgesetzen« (Pichler) zugelassen.

Bei zwei Gelegenheiten wird diese Idee der aktual-transfiniten Mannigfaltigkeit von Wichtigkeit: einmal beim Problem der »Realdefinition« und der »Tatsachenwahrheiten« (»Contingentiae radix est infinitum«[3]) und dann bei der schwierigen Frage des »Labyrinths des Kontinuums«.

Das erste Problem zerfällt in zwei inhaltlich verschiedene aber doch formal noch verwandte Unterfragen. Erstens: ein Verfahren zu finden, um sich a priori der Gültigkeit einer Realdefinition, d. h. der Verträglichkeit (compossibilitas) der begrifflichen Elemente des durch sie bestimmten Gegenstandes zu versichern. Zweitens:

1) »Leibnizens Synthese usw.« S. 42f., 102, 198.

2) Vgl. Husserl, »Ideen usw.« S. 135 und Becker, ds. Jahrb. VI, Seite 403ff.

3) Mahnke l. c. Anm. 43 am Schlusse (= Bodemann, L.-Handschr. S. 121).

Digitized by Google

die »kontingenten« oder Tatsachenwahrheiten (vérités de fait oder contingentes) auf identische (d. i. tautologische, formallogisch evidente) Sätze zurückführen. Die vérités de fait sind nun, gegenüber den vérités de raison, dadurch charakterisiert, daß sie (ähnlich wie die Irrationalzahlen gegenüber den Rationalzahlen) unendlich verwickelt sind. Ebenso gehört zur Zerlegung eines Begriffs in Elementenbegriffe ein unendlicher Regreß; die begriffliche Auflösung ist in beiden Fällen für den Menschen nur asymptotisch erreichbar. Ein unendlicher Intellekt würde zwar auch weder die Begriffe noch die »zufälligen Wahrheiten« (vérités contingentes) »zu Ende analysieren« können, aber, das Gesetz des Regresses gleichsam durchschauend, sich die Verträglichkeit der unendlich vielen Elementarbegriffe und den Zusammenhang der kontingenten mit den notwendigen Wahrheiten evident machen können[1]. Denn die Elementarbegriffe bilden eine nicht endlich erschöpfend definierbare Mannigfaltigkeit[2]. Es fragt sich nun, wie man sich der Gültigkeit einer Realdefinition als Mensch versichern kann. Dies kann man entweder durch empirische Beobachtung des empirischen Gegenstandes oder a priori durch die Angabe der Erzeugungsweise des Begriffs, durch die sogenannte »kausale Definition«, wie z. B. die Konstruktionsmethode einer Kurve. Im gewissem Sinne ist also die Frage der Verträglichkeit (compossibilitas) bei tatsächlichen Gegenständen ein logisch-analytisch unlösbares Problem, das nur Gottes infallibilis visio lösen kann[3]. Zur apriorischen Erkenntnis der Möglichkeit müssen

1) Siehe über Tatsachenwahrheiten: Mahnke, l. c. S. 37/38, dazu Anm. 43 (S. 240f.).

2) L. c. S. 42. — Ferner über Realdefinition S. 25, Anm. 32, S. 121–123.

3) S. Mahnke l. c. Anm. 32 (S. 236ff.): »Habemus ideas simplicium, habemus tantum characteres compositorum ... Non habemus ideam Dei ... Et hoc facit, ut non possimus facile judicare de rei possibilitate ex cogitabilitate ejus requisitorum, quando singula ejus requisita cogitavimus atque in unum conjunximus. ... Non possumus in unam conjungere cogitationem ideas diversas, etsi ope characterum unire possimus et cogitationum diversarum seriem totam simul repraesentare .... quod non potest fieri nisi sentiendo sive imaginando simul characteres omnium. (Jagodinsky, Leibnitiana 4, 6.)

Auch die Fortsetzung des Zitats ist für die Beurteilung der Stellung der Charakteristik mit ihren sinnlichen Symbolen wichtig: et quoniam aliquando tantus est characterum numerus, ut totus imaginationi observari non possit, opus est delineatione in materia .... Ideam defectum in nobis supplet imago aliqua sensibilis aut .... phantasma aliquod, quod totum simul sentitur. Solius Dei est ideas habere rerum compositarum.

Digitized by Google

sämtliche (aktual-unendlich viele!) Elementarbegriffe deutlich unterschieden, zugleich aber in einer Anschauung zusammengefaßt werden; dies ist dem Menschen nur durch das Surrogat von Symbolen möglich. Es kann so unter Umständen das synthetische Gesetz des unendlichen zerlegenden Prozesses konstruktiv erfaßt werden.[1]

Dasselbe gilt natürlich mutandis mutatis für die kontingenten Wahrheiten und ihre Auflösung in identische Sätze. Es verdient bemerkt zu werden, daß nach Leibniz zur vollständigen Analyse der Sätze nicht die der Begriffe erforderlich ist[2]. Denn sonst könnte man, in Anbetracht der sehr umfangreichen, ja häufig unendlichen Menge der Elementarbegriffe, überhaupt kaum einen formal-analytischen Beweis einer Wahrheit führen. Man braucht aber tatsächlich die Zerlegung nur soweit zu führen, daß das Enthaltensein des Subjekts im Prädikat evident wird, und das ist in vielen Fällen auch durch eine endliche Anzahl von Denkschritten möglich. Diese Bemerkung ist wichtig, denn sie wirft ein gewisses Licht darauf, wie es möglich ist, mittels einer finiten symbolischen Darstellung der unendlich komplizierten Begriffe Schlüsse zu ziehen, wie es im Logikkalkül geschieht[3].

Bevor aber die entscheidende Rolle der symbolischen Darstellung (der »Charakteristik«) in der mathematischen Philosophie Leibnizens dargelegt werden kann, ist es noch erforderlich, auf das zweite große mit dem Unendlichen verknüpften Problem einzugehen, auf das des Kontinuums. Es handelt sich um folgende grundlegende Schwierigkeit, die in ihrer ganzen Schärfe vor allem von Russell und Schmalenbach in ihren Leibnizdarstellungen herausgearbeitet worden ist[4]. Eine stetige Größe kann in eine indefinit unend-

1) Mahnke l.c. Anm. 43 (S. 241): »propositio vera contingens non potest reduci ad identicas, probatur tamen, ostendendo continuata magis magisque resolutione, accedi quidem perpetuo ad identicas, numquam tamen ad eas perveniri. Unde solius Dei est, qui totum infinitum Mente complectitur, nosse certitudinem omnium contingentium veritatum .... ex ipsa progressione resolutionis, seu ex relatione quadam generali inter resolutiones praecendentes et sequentem. .... Quodsi ex continuata resolutione et inde nata progressione ejusque regula saltem appareat nunquam orituram contradictionem, propositio est possibilis. (Couturat, Opuscules inédits p. 371, 374, 388.)

2) Vgl. Mahnke, l. c. S. 121 (nach Heimsoeth).

3) Man denke besonders an das Verhältnis etwa des Hilbertschen transfiniten Axioms, das in Symbolen geschrieben durchaus finit ist, zu seiner transfiniten Bedeutung.

4) Vgl. den Bericht von Mahnke, l. c. S. 28ff. (Russell), S. 151f., 156 (Schmalenbach), wo nähere Zitate zu finden sind.

Digitized by Google

liche Anzahl Teile weitergeteilt werden. Diese indefinite Teilbarkeit verhindert, daß man jemals zu letzten Elementen des Stetigen kommt und daß man je das Stetige aus Elementen aufbauen kann. (Vgl. Aristoteles: *οὐ γὰρ χαλεπὸν ἀνελεῖν τὰς ἀτόμους γραμμάς.* Physik III, 6; 206 a, 17.) Denn eine aktual-unendlich große Anzahl ist ein widerspruchsvoller Begriff. (Vgl. wiederum Aristoteles; Physik III, 4 [203 b, 34] und III, 5 [204 b, 7–10].) Dagegen enthält, aus metaphysischen Gründen realiter jedes noch so kleine Weltstück (als Spiegel des Universums) aktual-unendlich viele einfache Wesen. Es entsteht also der Widerspruch, daß einerseits die Welt ein Aggregat aus diskreten »Einsheiten« (Schmalenbach) in aktual-unendlicher Anzahl ist, also die Elemente dem »tamquam unum« der Welt vorhergehen – Schmalenbach nennt diese Anschauung nicht mit Unrecht »Arithmetismus« –, andererseits aber doch die Welt stetig aussieht, als ob das Ganze den Teilen voran ginge. Aber in dieser Formulierung liegt schon die Leibnizsche »Lösung« angedeutet: realiter enthält die Welt zwar aktual-unendlich viele diskrete Monaden, aber phänomenal ist sie stetig. Die Stetigkeit ist also lediglich in der unwirklichen Ideenwelt, der Welt der bloßen Denkmöglichkeit zu Hause, ist lediglich Phänomen. Wenn auch ideell-geometrische Punkte (ebenso wie die *ἄτομοι γραμμαί* nach Aristoteles) unmöglich sind, so sind doch die Monaden als metaphysische Punkte (und zwar in aktual-unendlicher Anzahl) möglich und wirklich.

Weder Russell noch Schmalenbach können diesen Leibnizschen Versuch, den Ausweg aus dem »Labyrinth des Kontinuums« zu finden, anerkennen. Denn man könne, wenn die Stetigkeit (indefinite Teilbarkeit) etwas Unwirkliches ist, niemals aus ihr die Wirklichkeit einer realen aktualen Unendlichkeit erschließen. (Russell)[1]. Ferner sei es inkonsequent, einerseits die »transfinite« Unendlichkeit Gottes als ursprünglichste wirklich anzuerkennen, andererseits die Irrealität der Kontinua aus ihrer indefiniten Zerlegungsfähigkeit zu folgern. Leibniz habe den Begriff des Kontinuums zusammen mit dem der transfiniten Unendlichkeit aus dem mystischen Erlebnis des allumfassenden göttlichen Einen gewonnen, in allen Fällen lägen Ganzheiten im echten Sinn vor (tota, nicht Aggregate: composita), die vom »arithmetischen« Verstand nicht zu Ende analysiert werden könnten[2]. Letztlich stünden eben Monismus und Pluralismus, konti-

1) Die weitere subtile Argumentation Russells, die allerdings von seinen eigenen erkenntnistheoretischen und metaphysischen Grundanschauungen stark abhängig ist, wolle man bei Mahnke, l. c. 28 ff. nachlesen.

2) l. c. S. 153. – Über Kants Lösungsversuch s. u. S. 299, Anm. 1.

Digitized by Google

nuierlicher Zusammenhang (universelle Harmonie) und diskrete Sonderung (fensterlose Monaden) in unauflösbarem Widerspruch. (Schmalenbach).

Gegenüber dieser Kritik (die allerdings hier nur ganz andeutungsweise und notwendig unzulänglich wiedergegeben werden konnte und die der eingehenden Beachtung wert ist) verteidigt nun Mahnke Leibniz, indem er mit Nachdruck auf den Grundbegriff der Repräsentation und zwar als symbolischer Darstellung (»Charakteristik«) hinweist. Hier ist nun die Stelle, wo die Leibnizsche Begriffsbildung für die heute aktuellen Probleme des Transfiniten von außerordentlicher Wichtigkeit wird. Es handelt sich dabei eigentlich nicht nur um das Kontinuumproblem, sondern um die Frage der Erkenntnismöglichkeit transzendenttransfiniter Strukturen überhaupt. (Es fallen unter diesen Problembegriff auch die »Realdefinition« und die kontingenten Wahrheiten).

Es besteht nach Mahnke[1] für Leibniz weder zwischen »Einheit« und Kontinuität, noch zwischen objektiver Idealität (im Geiste Gottes), d. h. metaphysischer Realität, und subjektiver Phänomenalität (im menschlichen Geiste) ein radikaler Gegensatz. Es führt ja eine stetige Stufenreihe möglicher Zwischenglieder von der transfiniten Ideenwelt Gottes zu ihren bloß indefinit unendlichen Repräsentationen im menschlichen Geist; das Transfinite erscheint »perspektivisch verkürzt« als Indefinites. So liegt auch zwischen der Diskretheit des Realen und der Kontinuität des Idealen oder Phänomenalen keine unüberbrückbare Kluft, sondern eine Weltregion wird durch die andere mit asymptotischer Annäherung dargestellt.

Es kommt nun für die Durchführbarkeit eines solchen Gedankengangs, der schon oben anläßlich der Explikation des Repräsentationsbegriffs kurz dargestellt wurde, alles darauf an, von dem sehr allgemeinen und etwas unbestimmten Begriff der »Repräsentation« und den metaphorischen Ausdrücken »Abbildung«, »Spiegelung«, »Perspektive«[2] u. dgl. zu einer eigentlichen präzisen Charakterisierung zu gelangen.

Die Hauptfrage, auf die sich alles zuspitzt, scheint nun in dieser Beziehung die zu sein, ob die Repräsentation als isomorphe Ab-

1) l. c. S. 156f.

2) Ein präziser perspektivischer Vergleich (elliptische Projektionen der Hyperbel) findet sich bei Couturat, Opuscules p. 15, der von Koebler zur Erläuterung der Repräsentation verwendet wird. Vgl. Mahnke, l. c. S. 223f.

Digitized by Google

bildung (d. h. als eineindeutige, alle Relationen des Originals adäquat in ihrer formalen Struktur wiedergebende Abspiegelung) aufzufassen ist oder nicht. Darauf ist zu antworten, daß zwar das Ideal einer Repräsentation erst durch eineindeutige Entsprechung aller wesentlichen Momente von Original und Bild erreicht wird, daß man sich aber in vielen Fällen mit der Wiedergabe einiger Züge begnügen kann und muß. Das Ideal wäre offenbar, daß bei der symbolischen Darstellung jedem Symbol (Buchstaben) ein und nur ein Elementarbegriff entspräche und jeder »Relation der Gedanken« eine ganz genau bestimmte Verbindung von Zeichen[1].

Dieses Ideal kann aber offenbar der endliche menschliche Intellekt nicht erreichen, ihm ist die Anschauung des Unendlichen verschlossen und zwar nicht nur die sinnliche Wahrnehmung (sensatio), sondern auch die idealisierende imaginatio des Aktual-Unendlichen. Es ist die »cogitatio intuitiva«, die nicht nur alle einzelnen Teilbegriffe klar und deutlich erkennt, sondern sie auch sämtlich »zugleich denkt«, bei unendlicher Komplikation unmöglich. Daher muß sich die menschliche Wissenschaft mit der »cogitatio symbolica« begnügen, die statt der (evt. transfiniten) Gegenstände die übersehbaren (finiten, höchstens Indefinites ausdrückenden) Zeichen betrachtet[2].

Insbesondere kann die compossibilitas der Begriffselemente (etwa die Widerspruchsfreiheit der in einem Axiomensystem implizit definierten Begriffe) nicht unmittelbar eingesehen werden, außer durch Gottes vollkommene intuitio. Sie muß auf die der finiten menschlicher Anschauung zugänglichen Betrachtung der Widerspruchsfreiheit der Symbole und ihrer Verknüpfungen zurückgeführt werden. Denn ein »mathematischer Existenzbeweis« kann nicht ohne imaginatio geführt werden; die Mathematik ist, im Gegensatz zur Metaphysik die scientia imaginationis, was aber ihrem logischen Charakter nicht widerspricht. (Leibniz reißt Anschauung und Denken, »Sinnlichkeit« und »Verstand« nicht auseinander wie Kant, sondern hält

1) Vgl. dazu und zum folgenden D. Mahnke, »Leibniz als Begründer der symbolischen Mathematik«, Abschnitt I (»Isis«, Zeitschr. d. intern. Gesellsch. f. Geschichte d. Wiss., 1927); insbesondere l. c. Anm. 8: »Ars characteristica est ars ita formandi atque ordinandi characteres, ut referant cogitationes, seu ut eam inter se habeant relationem, quam cogitationes inter se habeant. Expressio est aggregatum characterum rem quae exprimitur repraesentantium. Lex expressionum haec est: ut ex quarum rerum ideis componitur rei exprimendae idea, ex illarum rerum characteribus componatur rei expressio«. (Bodemann, Leibniz-Handschriften, S. 80f.)

2) Siehe Meditationes de cognitione, veritate et ideis (Acta eruditorum, Nov. 1684; Philos. W. (Gerhardt) IV, 423f. (Mahnke, l. c. Anm. 15.)

Digitized by Google

eine kontinuierliche Vermittelung zwischen ihnen für möglich.) Denn es wird z. B. von der geometrischen Charakteristik (die die anschauliche Geometrie im Verlauf der Geschichte überwand) gesagt, sie sei eine logica imaginationis, per quam Geometria ad Logicam refertur[1].

Aber die Symbole sind, wenn sie »Transfinites« darstellen, nicht den repräsentierten Dingen in allen Stücken, sondern nur »in dem, worum es sich handelt, ähnlich[2]«.

Allerdings besteht nach Leibniz die (ideelle) Möglichkeit des kontinuierlichen Übergangs von der symbolischen zur immer adäquateren bis schließlich zur intuitiven Erkenntnis auch des Aktual-Unendlichen. Selbst wenn dem Menschen wegen seiner kontingenten Beschränktheit dies ewig unmöglich sein sollte, so sind doch höhere Monaden zwischen Gott und Mensch wenigstens denkbar, die die kontinuierliche Annäherung an das Transfinite unbegrenzt weit treiben könnten.

In diesem Punkte entstehen freilich, wenn man die Sache vom phänomenologischen Standpunkt aus ansieht, für Leibnizens Optimismus große Schwierigkeiten. Nach Husserl ist es auch einem »idealisierten Erkenntnisvermögen« unmöglich, Aktual-Unendliches zu erkennen. Faßt man Gott als »erkenntnistheoretischen Grenzbegriff« (Husserl), so könnte das Aktual-Unendliche in seiner Ideenwelt keinen Platz haben; ist Gott dagegen dem Menschen völlig transzendent und unvergleichlich, dann ist auch keine kontinuierliche Vermittlung bis zu ihm denkbar. Sehen wir einstweilen von diesem Punkte ab (s. u. S. 310 ff.), so müssen wir sagen: dadurch, daß er sich mit Problemen des Verhältnisses von Transfinitem und Indefinitem tiefeindringend beschäftigte, hat Leibniz in Wahrheit tiefer geblickt[3] als Bolzano, dem die ersten schüchternen mathematischen Ansätze zu verdanken sind, und tiefer als Cantor[4], Dedekind, Frege und Russell, denn diese Forscher vermeinten alle das Transfinite »über philosophische Vorurteile hinwegschreitend« unmittelbar erfassen zu können. Bezüglich der sachlich-mathematischen Ansätze

1) Mahnke, Ms.-Aufsatz, Anm. 14 (Math. Schr. V, 173; Opuscules 348); vgl. auch Mahnke, »L.'s Synthese usw.«, Seite 203.

2) Vgl. Mahnke, Ms.-Aufsatz, Anm. 15. »id autem (die Erkenntnis der Verträglichkeit, compatibilitas) patet non fieri posse, nisi experimento vel rei vel alterius rei similis, in eo saltem de quo agitur ....« (Opuscules 374 f.).

3) In grundsätzlich-philosophischer, nicht in positiv-mathematischer Hinsicht.

4) Cantor ist allerdings in gewisser Hinsicht auszunehmen. Vgl. oben § 5a I, S. 82 ff.; bes. S. 85, 89 Anm. 1.

Digitized by Google

ist Leibniz (wenn auch vielleicht nicht ganz konsequent und bloß in der Formulierung der Grundbegriffe und Grundsätze, nicht in der exakten Durchführung der Theorie) Intuitionist, aber dabei bleibt er nicht stehen, sondern erfaßt die Möglichkeit einer symbolisch-formalen Mathematik, die über alles der Intuition Erreichbare hinausgeht[1]. Freilich hat diese auch eine sachliche Bedeutung, aber nur in Gott.

Es läßt sich nicht verkennen, daß mit diesen Grundanschauungen Leibniz in die Nähe derjenigen modernen Position in der Philosophie der Mathematik rückt, die man »Formalismus« (Hilbert) oder »symbolische Mathematik« (Weyl in seiner neuesten Phase) nennt[2]. Diese Position wendet sich gleichermaßen gegen zwei Fronten: gegen die intuitionistische (Brouwer) und die ältere logizistische (»existentual-absolutistische«) Anschauung (Frege, Russell u. a.). Weder läßt sich das aktuale Transfinite unmittelbar, im Sinne der klassischen Mengenlehre, erfassen, wie die Logizisten meinten[3], noch läßt es sich

1) Vgl. folgende, in Mahnkes Isis-Aufsatz (Anm. 9 u. 10) zitierte Stelle: »Invento quod quaeritur in characteribus facile idem inveniatur in rebus per positum ab initio rerum characterumque consensum (Math. Schr. V, 191). Cuiusque rei nomen [characteristicum] clavis est omnium quae de ea . . . . ratione atque ordine sciri possunt . . . . et interiores rerum formas deteget (Philos. Schr. VII, 13–15) . . . . tanto perfectiores esse characteres quanto magis sunt αὐταρκεῖς, ita ut omnes consequentiae inde duci possint (Opuscules 284). – Die Isomorphie ist also das zu erstrebende Ideal. –

Größere Reichweite der symbolischen im Vergleich zur anschaulichen Mathematik: »raisonnements qui se peuvent faire par les operations de caractères, qui ne se scauroient exprimer par des figures . . . ea ad quae imaginatio per linearum ductus attigere nequit. (Math. Schr. IV 455, 479; II 20f.)

2) Vgl. Mahnke (»L.'s Synthese usw.«), S. 203, Anm. 146; ferner: »Von Hilbert zu Husserl« (Unterrichtsbl. f. Math. u. Naturwissensch. XXIX, 35ff.); »Leibniz und Goethe« (Erfurt 1924), S. 58–66; »L. als Begründer der symbol. Math.« (»Isis« 1927).

3) Russell hat hierin eine merkwürdige Wandlung durchgemacht. In der »Principles of Mathematics« (1903) ist er noch durchaus überzeugter Existentialabsolutist, wenn auch schon die Entdeckung der Antinomieen wie eine Drohung auftaucht, in den »Principia Mathematica« (1910) werden die Ansprüche der logizistischen Begründung schon stark eingeschränkt (das »Axiom des Unendlichen« und das »Auswahlaxiom« werden als Hypothesen eingeführt), endlich in der »Introduction to mathematical philosophy« (1919) wird (auf Seite 191 f.) sogar das grundlegende logische »axiom of reducibility« nicht mehr kategorisch aufrecht erhalten und von den allein noch gesicherten, finiten »tautologischen Axiomen« (S. 203ff.) unterschieden. (Vgl. auch S. 131 bis 143 über das »axiom of infinity«.) Damit ist aber Russell im Grunde

Digitized by Google

auf intuitiv indefinite und »transfinite« (δυνάμει) Prozesse zurückführen. Aber die transfiniten Beziehungen, als solche dem menschlichen Geist unzugänglich (und nur durch Erschleichung scheinbar zugänglich, indem subreptiv Endliches anstelle des Unendlichen gesetzt wird), sind in finiten Symbol-Zusammenhängen darstellbar, deren Widerspruchsfreiheit, nicht anschaulich ausweisbare »Wahrheit«, gezeigt werden kann. Es entsteht freilich die fundamentale Schwierigkeit, ob damit nicht die gesamte transfinite Mathematik zum leeren Formelspiel degradiert ist (s. o. § 3a, b; § 4b [Schluß]; § 6a.) Hilbert begegnet der Schwierigkeit durch einen Kantischen Gedanken (Totalität in der Idee, s. u. § 6c III D), Weyl dagegen sieht die Bedeutsamkeit der transfiniten formalen Mathematik in ihrer Fähigkeit reale physikalische Zusammenhänge symbolisch darzustellen[1]. Insofern nun nach Leibniz die — allerdings letztlich metaphysische — Struktur des Universums adäquat (d. h. »isomorph«) in Gottes Ideenwelt repräsentiert ist, und die symbolische Mathematik Leibnizens in immer größerer Annäherung, wenn auch sie nie erreichend, Gottes unendliche Verwicklung vereinfachend abbildet, erstrebt auch nach Leibniz die menschliche Mathematik die symbolische Darstellung des realen Universums.

Man kann also grundsätzlich Hilberts formalistische Mathematik und ihre Interpretation seitens Weyls als symbolische Darstellung transfiniter sachlicher Zusammenhänge mit Leibnizens Auffassung in Einklang bringen. Es ist aber von entscheidender Wichtigkeit, dabei auch auf einen fundamentalen Unterschied zwischen Leibniz und Hilbert-Weyl hinzuweisen. Während die heutigen Forscher Intuitives und Formales, inhaltliche Metamathematik und formale eigentliche Mathematik scharf scheiden, der ersten eine phänomenologische, der zweiten eine sich auch der kategorialen Anschauung völlig entziehende Bedeutung zuweisen, ist Leibniz vom Bestehen eines kontinuierlichen Übergangs von der transfiniten (aktual-unendlichen) Ideenwelt Gottes bis zur bloß indefiniten Welt des menschlichen Geistes überzeugt. Hier liegt auch der wohl wesentlichste Unterschied in der Grundauffassung Leibnizens und Kantens: Leibniz, der »harmonische Synthetiker«, vermittelt

zu einer Art Finitismus gelangt, ähnlich wie Hilbert. Vgl. auch das merkwürdige Festhalten der finiten Einschachtelung der logischen Typen, worüber oben § 5a III, S. 117, berichtet wurde. — In dieser Richtung gehen weiter die Arbeiten der sog. »Halbintuitionisten«. (Chwistek, Wittgenstein u. a.).

1) Weyl, Math. Zeitschr. 20, S. 149f., Symposion I, S. 30ff. Handbuch der Philos., Abt. II A., S. 40ff. (über Leibniz S. 49, 3ff.) und passim.

Digitized by Google

kontinuierlich zwischen Gott und Mensch; Kant, der unerbittliche Kritiker, sieht zwischen beiden den unüberbrückbaren Abgrund[1].

Mit dem unerhört kühnen Gedanken, daß die Macht menschlicher Symbolik bis an Gott heranreiche, hat Leibniz vielleicht am tiefsten von allen Philosophen dem geheimen Motiv nachgespürt, das den himmelstürmenden, die Grenzen des »Eidos« durchbrechenden Flug der abendländischen, in ihrem Kern nordisch-germanisch bestimmten Mathematik emportrieb. Ein Gedanke, der mit dem mystischen Ursprung der Leibnizschen Philosophie[2] und ihres Mittelbegriffs der Repräsentation eng zusammenhängt. Wir können also in Leibniz den mit Plato größten »mathematischen Mystiker« verehren. Was dies für eine systematische (ontologische) letzte Deutung des Seinssinns des Mathematischen besagt, werden wir noch am Schlusse dieser Untersuchung zu entwickeln haben.

Kant hat allerdings dieser überschwänglichen mathematischen Mystik die ganze Schärfe seiner schneidenden Kritik entgegengesetzt. Wir haben heute die Pflicht der Kühnheit Leibnizens und Kantens unbeirrbarer Nüchternheit gleichmäßig Rechnung zu tragen, sie beide in dem ganzen Gewicht ihrer Argumente wirken zu lassen.

D. Kant.

Mit Kant tritt die Entwicklung der abendländischen Philosophie der Mathematik in ihre dritte Phase. Während Descartes noch in vieler Hinsicht an den überlieferten antik-mittelalterlichen Grundauffassungen festhielt, so bahnbrechend er besonders durch seine analytische Geometrie (mehr als durch seine sehr unbestimmte und wenig radikale Idee der mathesis universalis) geworden ist, sahen wir in Leibniz das neue nordisch bestimmte mathematische Denken sein philosophisches Selbstbewußtsein erreichen und seine letzten Möglichkeiten aufleuchten. Demgegenüber folgt endlich in Kant nach jenem

1) Auch Weyl lehnt ausdrücklich jede »anschauende Einsicht« des nur symbolisch Erkennbaren als »mystischen Irrtum« ab. Vgl. Symposion I, S. 30f.: »Theoretische Gestaltung ist etwas anderes als anschauende Einsicht; ihr Ziel nicht minder problematisch wie künstlerische Gestaltung. . . . . Aber er [Fichte] unterliegt noch dem mystischen Irrtum, daß jenes Transzendente (d. i. das Transfinite Hilberts) letzten Endes doch innerhalb des Lichtkreises der Einsicht von uns erfaßt werden könne. Hier bleibt uns aber nur die symbolische Konstruktion . . . .«

2) Vgl. die bei Mahnke l. c. referierten Forschungen von Kabitz (S. 68ff.), Feilchenfeld (S. 74f.), Jagodinsky und Jasinowski (S. 76ff.), Baruzi (S. 111ff.), Heimsoeth (S. 133ff.) u. a. — In die »große Linie der mathematischen Mystik« ordnet Mahnke (S. 140) selbst Leibniz ein.

Digitized by Google

allzu weit ausgreifenden Vorstoß die kritische Selbstbesinnung und die nüchterne Erkenntnis der Grenzen menschlicher Spekulation.

Die geschichtliche Rolle Kants entspringt einmal seiner Leibniz in Vielem entgegengesetzten Persönlichkeit, dann aber auch dem »Zeitstil«, d. h. der inneren Logik der geistesgeschichtlichen Entwicklung selbst.

Kant kann sich bezüglich seines Anteils an der Entwicklung mathematischer Forschung nicht mit Leibniz messen, er ist positiv mathematisch ebensowenig produktiv gewesen wie Aristoteles[1]. Nur die Idee der n-dimensionalen Geometrie, die er, im einzelnen freilich unbestimmt genug, wohl als erster in seiner Erstlingsschrift (1747) entwickelt, ist ihm als bedeutende Leistung auf mathematischem Gebiete anzurechnen[2]. Diese Konzeption der Jugendschrift hat aller-

1) Über die mathematisch-naturwissenschaftlichen Leistungen Kants vgl. das gründliche Werk von Adickes, Kant als Naturforscher. 2 Bde. (Berlin 1924); bes. die ausführliche und wohlabgewogene Gesamtcharakteristik in der »Einleitung« (§§ 1–23; Bd. I, Seite 1–64). Es wird dort (S. 64) treffend Kant als »Ausnahmegeist von großer Divinationsgabe, starkem monistischen Drang und einer nicht gewöhnlichen Kraft der Synthesis und Synopsis« bezeichnet, dem »eine Reihe glücklicher Intuitionen und treffender Aperçus beschieden war«, die sich aber nicht »auf das naturwissenschaftliche Detail, sondern auf die Anwendung allgemeinster Grundsätze und Gesetze, die Durchführung prinzipieller erkenntnistheoretischer bzw. methodologischer Erwägungen« beziehen und »also nicht aus speziell wissenschaftlichem« (wir können hinzufügen: erst recht nicht mathematischem), sondern aus allgemein philosophisch-methodologischem Geist geboren« sind. – Über den Mangel der positiv-mathematischen Leistung bei Kant s. insbes. l. c. §§ 5–8 (I, S. 15–39).

2) Siehe »Gedanken von der wahren Schätzung der lebendigen Kräfte« I. Hauptstück, §§ 7, 8, 9, 10, 11, bes. § 10, 2. Absatz. (Vgl. auch Adickes, l. c. § 32, Bd. I, S. 84–89.) – Der Grundgedanke Kants geht von der von Leibniz übernommenen Annahme aus, daß »jedwedes selbständige Wesen [= Monade] die vollständige Quelle aller seiner Bestimmungen in sich enthält«. Es sei daher möglich, daß Substanzen ohne äußerliche Relation gegen andere, wodurch doch der Ort erst zustande komme, existieren oder auch gegeneinander isolierte Systeme jeweils untereinander räumlich verbundener Substanzen. So könne »im metaphysischen Verstande« mehr als eine Welt existieren. Die Substanzen unserer Welt hätten »wesentliche Kräfte von der Art, daß sie in Vereinigung miteinander nach dem doppelten umgekehrten Verhältnis der Weiten ihre Wirkungen von sich ausbreiten«, weshalb »das Ganze, was daher entspringt, vermöge dieses Gesetzes die Eigenschaft der dreifachen Dimension habe.« Dieses Gesetz und daher auch die Dreidimensionalität des Raumes sei aber willkürlich und Gott habe bei Erschaffung der Welt ein anderes wählen können, aus welchem auch »eine andere Ausdehnung von anderen Eigenschaften und Abmessungen geflossen wäre.« »Eine Wissenschaft von allen diesen möglichen Raumesarten wäre unfehlbar die höchste Geometie, die ein endlicher Verstand unternehmen könnte«.

Digitized by Google

dings eine Weiterentwicklung nicht gefunden, aber der Gedanke, daß mehrere verſchiedene Raumesarten möglich ſind, von denen unſer euklidiſcher dreidimenſionaler Raum nur eine iſt, hat vielleicht doch unter anderem die kritiſche Auffaſſung, die die menſchliche Raumanſchauung für kontingent und auf den Menſchen relativ erklärt, mit vorbereitet[1].

Dieſe einzige mathematiſche Jugendleiſtung Kants iſt alſo auch nur im Zuſammenhang mit ſeiner Philoſophie fruchtbar geworden. Es bleibt alſo dabei: Kant iſt auf mathematiſch-philoſophiſchem Gebiet nicht produktiv, ſondern lediglich kritiſch.

Hierin drückt ſich nun, wie ſchon geſagt, ſowohl ein Grundzug ſeiner Perſönlichkeit, wie auch ſeiner Zeit aus.

Die Mathematik des ausgehenden 17. und des 18. Jahrhunderts iſt gekennzeichnet durch ihre außerordentliche Fruchtbarkeit im Entwerfen neuer analytiſcher (echt abendländiſcher) Diſziplinen[2]. Es

---

Kant erfaßt alſo mit genialer Phantaſie die Möglichkeit der mehrdimenſionalen und vielleicht ſogar der nichteuklidiſchen Geometrieen, und zwar ſoll die »Raumesart« abhängig von den Wirkungsgeſetzen der phyſikaliſchen Kräfte ſein. (Alſo im gewiſſen Sinn wie bei Riemann und Einſtein.)

Dieſer genialen Grundidee ſteht allerdings ein gewiſſer Mangel an mathematiſcher Präziſierung gegenüber. (Wie ſoll denn nach Kant das Wirkungsgeſetz der Kräfte des näheren die »Raumesart« beſtimmen? Vielleicht meint er, daß $K = -\frac{m}{r^s}$ die Dimenſionenzahl $s+1$ nach ſich zieht.)

Ob Kant 1747 als erſter den Gedanken der mehrdimenſionalen Geometrie faßte, iſt nicht leicht zu entſcheiden. Bereits die italieniſchen Algebraiker des 15. Jahrhunderts und ſpäter Viète verwandten »hypergeometriſche« Ausdrücke zur Bezeichnung der höheren Potenzen (z. B. quadratoquadratum für die 4., und cubocubocubus für die 9. Potenz; vgl. Zeuthen, Geſchichte d. Math. im 16. u. 17. Jahrh. S. 94, 97–98). Später haben ſich Pascal und Leibniz mit vier- und mehrdimenſionaler Geometrie beſchäftigt. Leibniz glaubte allerdings bewieſen zu haben, daß der wirkliche Raum dreidimenſional ſein müſſe und gibt nur phyſikaliſche Beiſpiele (»Gewicht« und »Wucht« dreidimenſionaler Gebilde) für höhere Mannigfaltigkeiten. (Vgl. Mahnke, Neue Einblicke in die Entdeckungsgeſchichte der höheren Analyſis, S. 32: beſ. Anm. 3 u. 4.)

Im Grunde gibt freilich ſchon das antike, auf Hippokrates von Chios (5. Jahrh.) zurückgehende Verfahren, durch »Einſchieben« einer beliebigen Folge von mittleren Proportionalen höhere Potenzen (bzw. Wurzeln) auszudrücken die Möglichkeit der Verallgemeinerung, beiſpielsweiſe des Deliſchen Problems, auf n Dimenſionen.

1) Vgl. Addickes l. c. Bd. I, Seite 85, Anm. 1.

2) In dieſer Zeit entſtehen: Höhere Algebra, Zahlentheorie, Differential- und Integralrechnung, Variationsrechnung, die Lehre von den Differentialgleichungen (alſo eigentlich die geſamte reelle Analyſis); im 19. Jahr-

Digitized by Google

wurde in dieser Zeit der Grund gelegt für die meisten modernen mathematische Entwicklungen. Die enorme Fruchtbarkeit Eulers ist etwa der Exponent für den Höhepunkt dieses Zeitalters. Gegen Ende des Jahrhunderts zeigen sich allenthalben kritische Bedenken: Lagranges Theorie der abgeleiteten Funktionen in der Differentialrechnung u. ä. Bald darauf (Anfang des 19. Jahrh.) folgen die vielfachen Bemühungen von Gauß um strenge Begründung auf den verschiedensten Gebieten (Zahlentheorie, Fundamentalsatz der Algebra, Theorie der komplexen Zahlen, Reihenkonvergenz usw.).

Auf philosophischem Gebiet bezeichnet Kant das τέλος der dogmatischen Metaphysik des 17. und 18. Jahrhunderts in der doppelten Bedeutung von Ziel und Ende, Vollendung und Auflösung. Er ist zugleich der souveräne Beherrscher der subtilen Begriffsgefüge des deutschen Rationalismus und andererseits tief beeinflußt von Humes Skepsis. Denn er läßt diese Skepsis in ihrer Negativität, d. h. als solche wirken. Er versteht es nicht wie Leibniz, lediglich das Positive aus den mannigfaltigen überlieferten philosophischen Strömungen und Gedankengebäuden herauszuziehen und die verschiedenen Tendenzen versöhnend zu einem höheren Ganzen zu vereinigen. Sondern seine Grundabsicht ist kritisch, d. h. scheidend oder Grenzen setzend. Kant glaubt nicht an das »Primat des Positiven«. Die menschliche Vernunft ist einem »wohlbestallten Richter« zu vergleichen, der jedem das Seine gibt, wozu gehört, daß jeder Anspruch wohl unterschieden, im Einzelnen geprüft und in seine Grenzen zurückgewiesen wird. Die Grenze enthält aber ihrem Sinne nach diese Negativität, daß bei ihr der Anspruch und die Möglichkeit des Fortgangs aufhört. Während also Leibnizens Kontinuitätsprinzip alle Grenzen zu überfluten bestrebt ist, kämpft Kant immer wieder gegen das Ineinanderlaufenlassen der Grenzen[1].

Man kann nun diese kritische Grundtendenz Kants von zwei Gesichtspunkten aus würdigen, je nachdem man in Kant den Erkenntniskritiker, oder den »Metaphysiker« bzw. Religionsphilosophen für das Primäre hält. Eine dritte Möglichkeit, die aber für unsere Problematik weniger naheliegend ist, wäre Kant als Kritiker der Urteilskraft (bzw. des »Geschmacks«) oder zugespitzt: als »Kritiker

---

hundert kommt dann nur die komplexe Funktionentheorie und die allerdings sehr weitreichende Gruppen- und Invariantentheorie und die Mengenlehre als grundsätzlich neu hinzu.

1) Mahnke hat diesen Unterschied von Leibniz und Kant (unter fernerer Berücksichtigung Hegels) im Anfang seine Abhandlung »L.'s Synthese usw.« schön herausgearbeitet (l. c. S. 1 ff.).

Digitized by Google

der Kritik« zu faſſen. (Vgl. für die univerſelle Bedeutung auch dieſer Problemrichtung [die auf die philoſophiſche Erfaſſung des Problems der Individualität abzielt] das geiſtreiche Buch A. Bäumlers, Kants Kritik der Urteilskraft, Bd. I, Halle 1923.)

Ähnlich wie in der Leibniz-Forſchung iſt neuerdings bei der Interpretation Kants der erkenntniskritiſche hinter dem »metaphyſiſchen« Geſichtspunkt zurückgetreten[1]. Man ſieht nicht mehr das Syſtem der Philoſophie von dem erkenntniskritiſchen Unterbau allein getragen, ſondern dieſen mindeſtens in demſelben Maße von (offenen der verſteckten) metaphyſiſch-religiöſen Grundſtellungnahmen.

Nimmt man nun dieſen »modernen« Standpunkt ein, dem unſere »ontologiſche« Grundhaltung entſpricht, (die Frage ſeines Vorzugs vor dem früheren kann hier nicht näher erörtert werden), ſo wird man ſagen müſſen: das Grundproblem des Kantiſchen wie auch ſchon des Leibnizſchen Denkens iſt die richtige Fixierung des Verhältniſſes von Gott und Menſch; dieſer Frage dient ſeine theoretiſche wie praktiſche Philoſophie gleichermaßen und – was für den gegenwärtigen Zuſammenhang ausſchlaggebend iſt – die Antwort auf dieſe Frage beſtimmt auch Kants Philoſophie der Mathematik.

In der Frageſtellung iſt ſich Kant mit Leibniz einig, in der Beantwortung weitgehend von ihm unterſchieden. Während Leibniz mit der Myſtik (beſonders der deutſchen) eine tiefe Weſensgemeinſchaft zwiſchen Gott und Menſch annimmt, ſo daß wir im Grunde alle Dinge nur durch Gott ſchauen[2], betont Kant das Trennende, und lehrt die abſolute Tranſzendenz Gottes.

Der entſcheidende Unterſchied des endlichen und unendlichen Geiſtes iſt nun, daß des erſten Erkenntnisvermögen in getrennte »Stämme« zerfällt (»die vielleicht aus einer gemeinſchaftlichen, aber

1) Für Leibniz denke man an den Gegenſatz der Werke Ruſſells (1900), Couturats (1901), Caſſirers (1902) und den ſpäteren Interpretationen von Baruzi (1905, 1909), Kabitz (1909), Pichler (1909–24), Köhler (1913), Jagodinſky (1913), Heimſoeth (1914, 1922), Mahnke (ſeit 1907) u. a. (In früherer Zeit iſt allerdings gerade für den religiöſen Urſprung der Leibnizſchen Philoſophie eingetreten H. Ritter [1853!], auch Windelband [ſeit 1878] und Dilthey [ſeit 1900] ſind nicht einſeitig erkenntnistheoretiſch eingeſtellt.)

Für Kant iſt die neue Interpretationsrichtung von Heimſoeth N. Hartmann, M. Wundt und (in anderer Hinſicht) J. Ebbinghaus im Gegenſatz zu H. Coben, Natorp, Caſſirer und auch Windelband, Rickert, Lask anzuführen.

2) Vgl. Mahnke, »L.'s Syntheſe uſw.«, S. 114 (Baruzi) und S. 136 (Heimſoeth).

Digitized by Google

uns unbekannten Wurzel entspringen« (B 29)[1]), nämlich Sinnlichkeit und Verstand. Dem Menschen ist weder eine »intellektuelle Anschauung« noch ein »anschauender Verstand« (intellectus archetypus) zu teil geworden. »Begriffe ohne Anschauungen sind leer und Anschauungen ohne Begriffe blind«. »Anschauungen und Begriffe machen die Elemente aller unserer Erkenntnis aus, so daß weder Begriffe ohne ihnen auf einige Art korrespondierende Anschauung, noch Anschauung ohne Begriffe ein Erkenntnis abgeben können«. Der Mensch ist also — im Gegensatz zu Gott, der die Einheit beider Stämme besitzt (»intellektuelle Anschauung« bzw. »anschauenden Verstand«) — gebunden an eine sinnliche Grundlage seiner Erkenntnisse[2]; diese überschreiten — auch sofern sie a priori sind — niemals die Grenzen der möglichen Erfahrung. Der tiefere Grund dieser Annahme von der radikalen Getrenntheit von Verstand und Sinnlichkeit liegt in der metaphysisch-religiösen Überzeugung Kants, daß der Mensch, als geschaffenes Wesen, selbst keine schöpferischen Fähigkeiten besitzt. Er hat daher weder einen (»urbildlichen«) »intuitiven Verstand« (intellectus archetypus) »durch dessen Vorstellung zugleich die Objekte dieser Vorstellung existierten« (B 139), »durch dessen Vorstellung die Gegenstände zugleich gegeben und hervorgebracht würden« (B 145), noch eine intellektuelle (»ursprüngliche«) Anschauung«, einen »intuitus orginarius«, d. h. »eine solche, durch die selbst das Dasein des Objekts der Anschauung gegeben wird« (»als welche ... allein dem Urwesen, niemals aber einem, seinem Dasein sowohl als seiner Anschauung nach ... abhängigen Wesen zuzukommen scheint«) (B 72). Sondern seine Anschauung ist sinnlich (d. h. »abgeleitet«, intuitus derivativus) d. h. rezeptiv, und sein Verstand bloß denkend (d. h. der Bilder bedürftig, intellectus ectypus), d. h. Gegebenes verknüpfend. (Vgl. Kritik der Urteilskraft § 76 – 77).

Nun bezieht sich allerdings der Ausdruck »Erkenntnis« bei Kant zunächst immer nur auf wirkliche Gegenstände, also nicht auf Gegenstände der reinen Mathematik[3], auf die es uns hier an-

1) Es bedeutet A die 1. Auflage, B die 2. Auflage der Kritik der reinen Vernunft; AK den III. Band der Kant-Ausgabe der Berliner Akademie (die beiden Zahlen zeigen die Seite und Zeile an; diese Zitierweise wird bei nicht in extenso gegebenen Zitaten benutzt).

2) »Die Anschauung findet nur statt, sofern uns der Gegenstand gegeben wird; dieses aber ist wiederum, uns Menschen wenigstens, nur dadurch möglich, daß er das Gemüt auf gewisse Weise afficiere.« (B 33.)

3) »... alle mathematischen Begriffe [sind] für sich nicht Erkenntnisse; außer, sofern man voraussetzt, daß es Dinge gibt,

Digitized by Google

kommt. Man könnte also denken die gesamte Erkenntnistheorie Kants ginge der Mathematik nichts an.

Hier greift aber ein zweites Moment ein, welches (allerdings aus demselben metaphysischen Motiv letztlich entspringend) die Mathematik auf das Formale eines möglichen Gegenstandes der Erfahrung beschränkt und zwar genauer auf die anschauliche Form, die sog. reine Anschauung.

Kant trennt nämlich, wiederum im Gegensatz zu Leibniz, scharf Logik, Metaphysik und Mathematik, zerspaltet also die »Universalmathematik« in drei heterogene Stücke. Außer zwischen Anschauung und Begriff, unterscheidet er reinlich die »analytischen« und »synthetischen« Urteile und Deduktionen. Die formale Logik wird zu einer von der Art ihrer Gegenstände ganz absehenden, rein analytischen Disziplin gestempelt, die allein auf dem Satz von Widerspruch beruht. (B 74ff.) Das im Grunde metaphysische Prinzip des zureichenden Grundes wird aus ihr entfernt (was schon Wolff tat) und damit ihr universal-mathematischer Charakter zerstört. Denn die analytische Argumentation ist isoliert gänzlich unfruchtbar, zergliedert bloß das in dem Begriff schon in verworrener Weise Enthaltene und macht es deutlich, erweitert aber die Erkenntnis nicht. (B 9ff.)

Die Entwertung des Formal-Analytischen zu einer bloßen unfruchtbaren Zergliederung und Verdeutlichung der verworrenen Begriffe steht im scharfen Gegensatz zu Leibniz, für den jene »bloße Verdeutlichung« einen ganz anderen Akzent trägt, indem in ihr sich eine Repräsentation von Gottes Ideenwelt durch die endlichen Geister ausdrückt. Der Gegensatz »verworren – deutlich« ist für Kant eine belanglose oder nebensächliche Angelegenheit. (A XXI. [Vorrede], B 9.) Für Leibniz liegt darin die ganze Spannung zwischen Gott und Mensch und zugleich auch die Möglichkeit ihres Ausgleichs. Darin, daß Kant (seit 1770) Anschauung und Denken radikal trennt, wird diese Brücke vom Menschen zu Gott abgebrochen. Es liegt daher in der Kantischen Konzeption des Analytischen ein tiefer metaphysischer (bzw. religiöser) Sinn. Das schon erwähnte ontologische Grundmotiv macht sich geltend: Der Mensch darf als creatura nicht von sich aus schöpferisch sein, auch sein rein formaler Verstandesgebrauch bringt nicht Neues hervor, sondern zergliedert nur schon verworren Vorhandenes, bereits Geschaffenes.

---

die sich nur der Form jener reinen sinnlichen Anschauung gemäß uns darstellen lassen.« (B 147.)

Digitized by Google

Die Mathematik war schon bei Leibniz als scientia imaginationis (bzw. sc. rerum imaginabilium) im Gegensatz zur Metaphysik als scientia rerum intellectualium bezeichnet worden. Allein die Idee der symbolischen Repräsentation überwand auch hier die Schärfe des Gegensatzes. Ganz anders bei Kant:

Die Mathematik ist bei ihm eine fruchtbare, die Erkenntnis erweiternde Disziplin, deshalb notwendig synthetisch, und zwar a priori. Also ist sie, wie alle Synthesis a priori auf Anschauung ebenso wie auf Begriffe angewiesen; Anschauung ist aber, auch sofern sie rein ist, immer nur die Form möglicher (natürlich menschlicher) Erfahrung[1]. Alle Begriffe und Grundsätze beziehen sich, »so sehr sie auch a priori möglich sein mögen, dennoch auf empirische Anschauung, d. i. data zur möglichen Erfahrung.« Sonst wären sie ein bloßes Spiel der Einbildungskraft oder des Verstandes. Dafür sind die Begriffe der Mathematik ein Beispiel und zwar sowohl in ihren reinen Anschauungen als in den abgesonderten Begriffen. Die anschaulichen mathematischen (besonders geometrischen) Grundsätze würden, »obwohl sie völlig a priori im Gemüt erzeugt werden« gar nichts bedeuten, »könnten wir nicht immer an Erscheinungen (empirischen Gegenständen) ihre Bedeutung darlegen«. Ein »abgesonderter Begriff« ist aber »sinnlich zu machen, d. i. das ihm korrespondierende Objekt in der Anschauung darzulegen, weil ohne dieses, der Begriff (wie man sagt) ohne Sinn d. i. ohne Bedeutung bleiben würde«. Hierin liegt wiederum das ontologische Moment der Unfruchtbarkeit des Menschen, dem nur der intuitus derivativus, vergönnt ist: aller abgeleiteten Anschauung muß Affektion zugrunde liegen. (Vgl. Anm. 2 zu S. 293.) »Die Mathematik erfüllt diese Forderung durch Konstruktion der Gestalt, welche eine den Sinnen gegenwärtige (obzwar a priori zustande gebrachte) Erscheinung ist. Der Begriff der Größe sucht in eben der Wissenschaft seine Haltung und Sinn in der Zahl, diese aber an den Fingern, den Korallen des Rechenbretts, oder den Strichen und Punkten, die vor Augen gestellt werden«. (B 298 – 99.)

Allerdings entspricht dieser Anspielung auf die sinnlichen Symbole, mit denen man rechnet, nicht die tiefste Meinung Kants über das Wesen von Größe und Zahl. Diese ist vielmehr bezogen auf die Zeit, wie wir früher (§ 6b II) ausführlich darlegten. Die Größe eines quanti kann nur durch Synthesis der Teile und durch wiederholte Hinzusetzung der Einheit zu sich selbst gedacht werden.

1) Vgl. dazu B 298; AK 204, 15–25.

Digitized by Google

(B 454, 456; vgl. auch B 300, AK. 205, 24–28). Und die Zahl ist ja »die Einheit des Synthesis des Mannichfaltigen einer gleichartigen Anschauung überhaupt, dadurch daß ich die Zeit selbst in der Apprehension der Anschauung erzeuge.« (B 182.) Das eigentliche sinnliche Schema der Zahl ist also eher ein gleichförmiger rhythmischer Vorgang, wie Pendelschlag, Pulsschlag, Herzschlag u. dgl.

Dies wird auch noch durch die folgende bekannte Stelle der »Methodenlehre« bestätigt: (B 751 — 752). Wir können unsere mathematischen Begriffe »in der Anschauung a priori bestimmen, indem wir uns im Raume und in der Zeit die Gegenstände selbst durch gleichförmige Synthesis schaffen, indem wir sie als bloße Quanta betrachten«[1] Dies ist »der Vernunftgebrauch durch Konstruktion der Begriffe«. ». . . im Raume eine Anschauung a priori zu bestimmen (Gestalt), die Zeit zu teilen (Dauer) oder bloß das allgemeine der Synthesis von einem und demselben in der Zeit und dem Raume und die daraus entspringende Größe der Anschauung überhaupt (Zahl) zu erkennen, das ist ein Vernunftgeschäft durch Konstruktion der Begriffe und heißt mathematisch.« [Der Gegensatz ist: »ein Vernunfterkenntnis aus Begriffen, welches philosophisch genannt wird«.][2]

Damit ist also die gesamte Mathematik, nicht etwa nur die Geometrie, sondern auch die Arithmetik, an die menschlich-kontingenten »Anschauungsformen« Raum und Zeit gebunden. Andere Vernunftwesen, obwohl sie als endliche immer irgendwelcher Anschauungsweisen bedürfen werden, um ihre Begriffe sinnlich zu machen[3], können andere Formen der Anschauung haben. »Wir können nur vom Standpunkt eines Menschen vom Raum, vom ausgedehnten Wesen usw. reden«. (B 42.)

»Wir können von den Anschauungen anderer denkender Wesen gar nicht urteilen, ob sie an die nämlichen Bedingungen gebunden

---

1) Merkwürdig ist die Übereinstimmung mit Aristoteles, Met. K 3 (1061 a 34): »ἦ ποσά ἐστι καὶ συνεχῆ . . . θεωρεῖ« (s. o. S. 256 f., 269).

2) Vgl. dazu B 151–152 (AK 119, 25–120, 15) über die »synthesis speciosa«, die »figürliche Synthesis der transzendentalen Einbildungskraft; B 153–155 (AK 120, 31 – 122, 6) über die Notwendigkeit des Ziehens einer Linie, des Beschreibens eines Zirkels usw. und die Bemerkungen über das »Schema der sinnlichen Begriffe (als der Figuren im Raume)« und der reinen Verstandesbegriffe, wie z. B. die Zahl: B 179–81 (bes. 181), AK 136, 22–35.

3) Vgl. B 72–73 (AK 72, 23 – 73, 4); B 138 f. (AK 112, 12–33); B 145 f. (AK 116, 10–29); Kritik der Urteilskraft § 76–77.

Digitized by Google

seien, welche unsere Anschauung einschränken und für uns allgemein gültig sind«. (B 43.) — Entsprechend für die Zeit: »Die Zeit ist nichts anderes als die Form des inneren Sinnes, d. i. des Anschauens unserer selbst und unseres inneren Zustandes«. (B 49.) Die Zeit ist also lediglich »eine subjektive Bedingung unserer (menschlichen) Anschauung ... und an sich, außer dem Subjekte, nichts.« (B 51.)

Mathematik ist also gewissermaßen scientia imaginationis humanae, durch und durch »anthropologisch befangen«, auch in ihren abstraktesten Spekulationen, die ja durchgehends den Begriff der Zahl wesentlich mit gebrauchen.

Damit verzichtet Kant völlig auf jede Möglichkeit einer Universalmathematik im Leibnizschen Sinn. Sein Verzicht bedeutet auch mathematisch eine klassizistische, man möchte sagen: eine »reaktionäre« Wendung. Die Statuierung der für den Menschen absoluten Geltung der euklidischen dreidimensionalen Geometrie ist z. B. eine Konsequenz dieser Wendung. Derselbe Kant, der in seiner Jugendschrift von 1747 die Idee der n-dimensionalen und vielleicht auch nichteuklidischen Geometrie faßte (deren Entwicklung sich damals anbahnte: Saccheri 1733, Lambert 1766), verwirft die freie »abendländische« Konzeption der Geometrie (Leibnizens geometrische Charakteristik) und kehrt zur klassisch-antiken Auffassung (über die im späteren Altertum schon Geminus hinausging) zurück. Damit trennt sich seine Philosophie der Mathematik von der positiven Forschung. Es muß aber hinzugefügt werden, daß auch in der Verfolgung der Kantischen Gedankengänge die Möglichkeit allgemeinerer »Geometrieen« in »analytischem« Gewande, d. h. als arithmetischer Gebilde gegeben ist. Allerdings ginge dann jene abstrakt-»analytische« Geometrie natürlich im Kantischen Wortsinne synthetisch vor, nämlich als arithmetische Konstruktion, die sich auf die reine Anschauung der Zeitreihe gründet. Es wäre also vielleicht hier die Möglichkeit gegeben, »Räume« außermenschlicher Vernunftwesen in ihrem arithmetischen Abbild zu studieren. Aber freilich gäbe es nach Kant kein Prinzip, aus der unendlichen Fülle solcher arithmetischen Konstruktionen die geometrisch relevanten herauszuheben, da uns die Art der »Raumanschauung« außermenschlicher Wesen nicht bekannt werden kann[1].

1) Die moderne Verwendung nichteuklidischer »Räume« in der theoretisch-physikalischen Konstruktion (Relativitätstheorie, Quantentheorie) war Kant in seiner Jugendschrift von 1747 nicht ganz fremd. Er hätte jenen Gedanken auch in seiner kritischen Zeit (von 1770 ab) nicht unbedingt aufzugeben brauchen, denn die Natur ist ja nur so weit euklidisch-räumlich, als sie »in die Sinne

Digitized by Google

Kants Geometrie ist also die Wissenschaft vom »materialen Wesen« Raum, vom Anschauungsraum. Als solche ist sie durchaus berechtigt und in ihrer Art einzig[1]. Kant erkannte freilich nicht, daß die abendländische Mathematik längst ihrer inneren Struktur nach in eine weitaus formalere Sphäre, die rein arithmetisch-analytische, vorgestoßen war. Durch seine weitgehende Parallelisierung von Zeit und Raum entging ihm, wenigstens zu einem gewissen Teile, der tiefe Unterschied von Arithmetik und Geometrie. Aber auch bei ihm ist doch Arithmetik Wissenschaft vom transzendentalen Schema der Zeitreihe, nicht von der Zeit selbst, während sich Geometrie auf das sinnliche Schema der Raumfigur bezieht[2].

Diese Lehre Kants von der Arithmetik als Wissenschaft vom zeitlichen Schema, der Zahl, ist das wichtigste Stück seiner Philosophie der Mathematik. Sieht man von Verschiedenheiten der Terminologie ab, so fällt die Kantische Grundauffassung ziemlich genau mit der modernen intuitionistischen (Brouwers) zusammen. Es ist eine Konsequenz dieser Auffassung, daß Mathematik wesentlich die Beherrschung des Unendlichen durch den endlichen Geist in der Form des indefiniten gesetzmäßigen Prozesses ist (obwohl das Kant ausdrücklich nirgends sagt). Das diese Beherrschung damit eng begrenzt ist im Verhältnis zum vollen Wesen des Unendlichen, ist offenbar. Die zweite und dritte Klasse der dialektischen Vernunftschlüsse, die auf den »transzendentalen Begriff der absoluten Totalität« einer unendlichen Reihe von Bedingungen bzw. auf die »absolute synthetische Einheit aller Bedingungen der Möglichkeit der Dinge überhaupt« gehen, führen zu

---

fällt.« (»... leges sensualitatis erunt leges naturae, quatenus in sensus cadere potest«; Differt. von 1770, § 15 E). Es ließe sich denken, daß die Naturlehre gezwungen ist, auch auf die Natur als Ursache der räumlichen Erscheinungen einzugehen, sofern sie nicht in die Sinne fällt. Wenn etwa schon die Atome nicht sinnlich erscheinen, ist es dann notwendig, daß die den sinnlichen Erscheinungen zugrunde liegende Natur durch ein sinnliches Modell adäquat dargestellt werden kann? Im Grunde ist das gerade nach Kants eigener dynamischer Theorie der Materie nicht der Fall. Die die Materie konstituierenden anziehenden und abstoßenden Kräfte sind keine sinnlichen dabilia. Es wäre also die Anwendung nichteuklidischer und mehrdimensionaler Konstruktionen in dem unsichtbaren Mechanismus der Natur nicht unmöglich. Nur müssen diese erstens arithmetisch begründbar sein und zweitens die sichtbaren Erscheinungen im euklidischen Raum belassen.

1) Vgl. meine Arbeit »Beiträge zur phänomenologischen Begründung der Geometrie usw.« §§ 12/13, dl. Jahrbuch, Bd. VI, S. 481 ff. und auch S. 389–96.

2) Vgl. die schon oben zitierte Stelle B 181 (AK 136, 22–35).

Digitized by Google

Antinomien bzw. zum leeren Ideal. Die Lehre von den Antinomien besonders zeigt genau, daß es unerlaubt ist, über das indefinitum hinauszugehen[1].

Wir sahen (in § 3 b und § 4 b Ende), daß Hilbert das Unendliche als Idee im Kantischen Sinne faßt, als absolute Totalität auf die das Indefinite hinzudrängen scheint. Vom Kantischen Standpunkt aus ist dazu warnend zu bemerken, daß die Ideen nichts als Blendwerke und »transzendentaler Schein« sind, von dem ein konstitutiver Gebrauch nicht gemacht werden darf, so notwendig er sich auch der menschlichen Vernunft aufdrängt.

Kants Philosophie der Mathematik hat zwar, recht ausgelegt, nicht die extreme klassizistische Enge, die man ihr manchmal zuschreibt. Insbesondere schließt sie nicht die Möglichkeit der »Metageometrien«, als rein mathematischer, arithmetisch-konstruierter Gebilde aus. Aber sie hält sich streng im Rahmen des phänomenologisch Begründbaren. Die indefiniten Zahlphänomene als Symbole für Transfinites anzusehen, liegt ihr ganz fern[2]. Damit verschwinden die weitausgreifenden Leibnizschen Konzeptionen. Ontologisch leistet die Mathematik keineswegs die Überbrückung des Gegensatzes Gott – Mensch, sie muß sich damit begnügen, als eine interne anthropologische Angelegenheit zu gelten, dazu auch noch im Grunde unter der Logik und Kategorienlehre stehend, als Wissenschaft der Form der sinnlichen Phänomene und höchstens noch der Schemata, die zwischen Sinnlichkeit und Verstand vermitteln. –

An dieser Stelle nun drängt sich noch eine Frage auf, deren Beantwortung sich auch unsere flüchtige historische Betrachtung nicht entziehen kann, umsomehr, als sich dabei Gelegenheit bietet, die philosophische Grundposition Kants bezüglich der Mathematik noch schärfer zu charakterisieren. Wie konnte der große Gedanke der Universalmathematik, der aus der antik-mittelalterlichen Transzendentalienlehre erwuchs (Parallele des ὂν ἢ ὄν und des Mathematisch-Formalen schon bei Aristoteles!), bei Kant ganz verloren gehen? Wie erklärt sich diese befremdende Ausnahme, wo doch Kant in fast allen Fällen die rationalistischen Überlieferungen zu ihrem legitimen Ende führt?

---

1) Der subtile Unterschied, den Kant zwischen dem Progressus in infinitum und in indefinitum macht (B 538 ff.), offenbar zur Lösung des Leibnizschen Kontinuumproblems (s. o. S. 281 f.), hat auf die heutige Forschung keinen Einfluß gehabt und ist wohl nur von rein historischem Interesse.

2) Man vergleiche, in mathematischer Hinsicht, die Erörterung des Leibnizschen Verfahrens in dem Abschnitt über die »Amphibolie der Reflexionsbegriffe«.

Digitized by Google

Genauer handelt es sich um Folgendes: Was tritt bei Kant an die Stelle der modi generalis entis, desjenigen über die Gestalt (εἶδος, species) hinausgehenden (»transzendentalen«) Formalen, das sich auf das Seiende als solches bezieht?

Einerseits kommt hier die reine Analysis in Betracht, die »Logik des allgemeinen Verstandesgebrauchs«, die von allem Inhalt abstrahiert. Aber wir sahen schon: Sie hat es mit der bloßen Form des Denkens zu tun und ist daher in gewissem Sinne tautologisch, sie »bringt den Verstand nicht weiter.« In der Tat ist die reine Syllogistik ganz unfruchtbar[1].

Andererseits könnte man an die reine Synthesis begrifflicher Art denken. Hier tritt nun die eigentümliche Wendung ein, daß die Kategorien bei Kant nicht mehr als modi specialis entis, auf die anschauliche Gestalt der sinnlichen Erscheinung bezogen, auftreten, sondern als formale Weisen der Synthesis selbst. »Ich verstehe unter Synthesis in der allgemeinsten Bedeutung die Handlung, verschiedene Vorstellungen zueinander hinzuzutun und ihre Mannichfaltigkeit in einer Erkenntnis zu begreifen . . .« (B 103). »Die reine Synthesis, allgemein vorgestellt, gibt den reinen Verstandesbegriff« (= Kategorie)[2].

Und nun ist das Merkwürdige, daß die reine Analysis und Synthesis in ihren Modifikationen eine eigentümliche formale Analogie zeigen, wodurch der berühmte »Leitfaden zur Entdeckung der reinen Verstandsbegriffe«, auf den Kant selbst einen so ungeheuren Wert legt, nämlich der Übergang von der Logik der Urteilsformen zu der Kategorientafel, erreicht wird. »Dieselbe Funktion, welche den verschiedenen Vorstellungen in einem Urteile Einheit gibt, die gibt auch der bloßen Synthesis verschiedener Vorstellungen in einer Anschauung Einheit, welche, allgemein ausgedrückt, der reine Verstandesbegriff heißt. Derselbe Verstand also, und zwar durch eben dieselben Handlungen, wodurch er in Be-

1) Daß dies Leibniz entging, liegt daran, daß er stillschweigend »synthetische« Momente in seine Universalmathematik mit aufnahm.

2) Bemerkenswert ist auch die Fortsetzung der Stelle: »Ich verstehe aber unter dieser Synthesis diejenige, welche auf einem Grunde der synthetischen Einheit a priori beruht: so ist unser Zählen (vornehmlich ist es in größeren Zahlen merklicher) eine Synthesis nach Begriffen, weil sie nach einem gemeinschaftlichen Grunde der Einheit geschieht (z. B. der Dekadik). Unter diesem Begriffe wird also die Einheit in der Synthesis des Mannigfaltigen notwendig.« (B 104). — Sie zeigt, wie eng das arithmetische Denken mit der reinen Synthesis zusammenhängt.

Digitized by Google

griffen, vermittels der analytischen (!) Einheit, die logische Form des Urteils zustande brachte, bringt auch, vermittels der synthetischen Einheit des Mannichfaltigen in der Anschauung überhaupt, in seine Vorstellungen einen transzendentalen Inhalt, weswegen sie reine Verstandesbegriffe heißen, die a priori auf Objekte gehen, welches die allgemeine Logik nicht leisten kann«. (B 104 – 105.) Es ist hier von einer »analytische« und einer »synthetische« Einheit gebenden Funktion die Rede, die formal-analog sind. Das allgemeinste formale Einheitsprinzip wird also über den Unterschied analytisch – synthetisch noch hinausgehen müssen. Es scheint hier also die höchste Stufe der Formalisierung erreicht, ohne daß es sich doch in jedem Fall um bloße Begriffszergliederung handeln müßte. Dieses Einheitsprinzip wird unter dem Titel »Verbindung« im zweiten Abschnitt der transc. Deduktion (§ 15) näher behandelt. Dieser Begriff bedeutet die »Vorstellung der synthetischen Einheit des Mannichfaltigen« in einem höchst allgemeinen Sinn. Es handelt sich nicht etwa um die Kategorie der Einheit, denn Kategorien setzen logische Funktionen in Urteilen, also schon Verbindung voraus. Sondern wir müssen »diese Einheit (als qualitative, § 12) noch höher suchen, nämlich in demjenigen, was selbst den Grund der Einheit verschiedener Begriffe in Urteilen, mithin die Möglichkeit des Verstandes sogar in seinem logischen Gebrauche enthält«. (B 131.) Kant weist hier zurück auf § 12, wo im Anschluß an das traditionelle »unum transcendens« von der »qualitativen Einheit des Begriffs« die Rede ist, »sofern darunter nur die Einheit der Zusammenfassung des Mannigfaltigen der Erkenntnis gedacht wird, wie etwa die Einheit des Thema in einem Schauspiel, einer Rede, einer Fabel«. (B 114.)

Hier ist also der Punkt, wo die Lehre von den Transzendentalien bei Kant fortwirkt, in der höchsten und formalsten Idee der Einheit bzw. der Synthesis, und man könnte hier den Ort für eine mögliche Universalmathematik zu finden glauben. Freilich wird dies unum transcendens nicht mehr als modus entis generalis, als Charakter des Seienden als solchen angesehen. Die transcendentalia, »diese vermeintlich transzendentalen Prädikate der Dinge [unum, verum, bonum] sind nichts Anderes als logische Erfordernisse und Kriterien aller Erkenntnis der Dinge überhaupt, und legen ihr die Kategorien der Quantität ... zum Grunde, nur daß sie [sc. die Alten] diese, welche eigentlich material, als zur Möglichkeit der Dinge selbst gehörig, genommen werden müßten, in der Tat nur in formaler Bedeutung als zur logischen

Digitized by Google

Forderung in Anſehung jeder Erkenntnis gehörig brauchten, und doch dieſe Kriterien des Denkens unbehutſamer Weiſe zu Eigenſchaften der Dinge an ſich ſelbſt machten.« (B 113–114.) Man ſieht hier ſehr deutlich, wie ſich der Sinn des Ausdrucks »tranſzendental« wandelt aus einem dem Sein als ſolchen zugehörigen Charakter in ein Kriterium des Denkens. Der Unterſchied der »qualitativen Einheit« gegenüber den Kategorien iſt jedoch in gewiſſem Sinn immer noch der zwiſchen formal und material, wobei mit material gemeint iſt, daß die Möglichkeit der Gegenſtände in Frage ſteht, während formal ohne Anſehen des Gegenſtandes bedeutet. In der Tat muß der analytiſche Verſtandesgebrauch ja auch mit getroffen werden und dieſer iſt ja unabhängig von der Möglichkeit irgend eines Gegenſtandes.

Von hier aus führt nun Kants Gedankengang weiter zur »urſprünglich-ſynthetiſchen Einheit der Apperzeption, die ſelbſt erſt die analytiſche Einheit des Verſtandes möglich macht.« Sie iſt »der höchſte Punkt, an dem man allen Verſtandesgebrauch, ja ſelbſt die ganze Logik und, nach ihr, die Tranſzendental-Philoſophie heften muß, ja dieſes Vermögen iſt der Verſtand ſelbſt«. (B 133 Anm., AK 109 Anm., Z. 35–38.) Dieſe ſynthetiſche Einheit des Bewußtſeins iſt die Bedingung »unter der jede Anſchauung ſtehen muß, um für mich Objekt zu werden«. Denn alle meine Vorſtellungen müſſen unter der Bedingung ſtehen, »unter der ich ſie allein als meine Vorſtellungen zu dem identiſchen Selbſt rechnen« und alſo »als in einer Apperzeption ſynthetiſch verbunden, durch den allgemeinen Ausdruck 'Ich denke' zuſammenfaſſen kann«.

Man könnte denken, mit dieſer höchſten formalen Spitze ſei nun ein weſentlich univerſaler Charakter jeder Erkenntnis überhaupt erreicht. Aber Kant ſagt: Dieſer Grundſatz iſt, trotz ſeiner unvermeidlichen Geltung als erſtes Prinzip des menſchlichen Verſtandes, dennoch nicht jedem Verſtande überhaupt zu eigen. »Derjenige Verſtand, durch deſſen Selbſtbewußtſein zugleich das Mannichfaltige der Anſchauung gegeben würde, ein Verſtand, durch deſſen Vorſtellung zugleich die Objekte dieſer Vorſtellung exiſtierten, würde einen beſonderen Aktus der Syntheſis des Mannichfaltigen zu der Einheit des Bewußtſeins nicht bedürfen, deren der menſchliche Verſtand, der bloß denkt, nicht anſchaut, bedarf«[1]. (B 138–139.)

1) Vgl. dazu die weitere Stelle in § 21. (B 145.): die Kategorien, hätten für einen Verſtand, »der ſelbſt anſchauete, wie etwa ein göttlicher, der nicht

Digitized by Google

Es ist also nach Kant der ganze Gedanke der Einheit der Apperzeption überhaupt nur sinnvoll, weil unser Verstand nicht anschauend ist. Weil der Mensch als Geschöpf (ens creatum) nicht schöpferisch ist (sondern nur Gott), deshalb hat er einen lediglich denkenden Verstand und damit Einheit der Apperzeption, um das ihm gegebene, nicht von ihm aus einheitlichem Grunde hervorgebrachte, zerstreute Mannigfaltige zu verbinden. Also auch hier wieder derselbe, uns genugsam bekannte ontologische Grundgedanke an entscheidender Stelle!

Damit ist die Idee des unum transcendens nicht bloß ins Subjektive, sondern sogar ins Anthropologische gewandt, das einheitsbildende Prinzip kommt nicht dem Seienden selbst, auch nicht dem Erkennen überhaupt, sondern der Erkenntnisfunktion des Menschen, bzw. höchstens des geschaffenen endlichen Vernunftwesens überhaupt zu.

Damit ist aber die Möglichkeit, eine »rein synthetische« Universalmathematik aus der näheren Explikation des unum transcendens oder seines bezugsmäßigen (»subjektiven«, d. h. genauer noetischen) Korrelats zu gewinnen, abgeschnitten. Sogar die synthetische oberste Einheit des Verstandes ist relativ auf das endliche denkende Wesen (die Kategorieen im besonderen sogar relativ auf den Menschen, vgl. transc. Deduktion § 21 Schluß; B 145–146, AK 116, 23–29) also nicht universales Prinzip des Seienden oder korrelativ seiner Erkenntnis selbst.

Aber das ist noch nicht Alles. Man könnte immerhin annehmen, die reinen Verstandesbegriffe – und a fortiori eine etwaige formale Explikation der reinen Synthesis der Apperzeption überhaupt in eine universal-mathematische Bezugsmannigfaltigkeit – erstreckten sich »auf Gegenstände der Anschauung überhaupt, sie mag der unseren ähnlich sein oder nicht, wenn sie nur sinnlich und nicht intellektuell ist«. (B 148.) Das gäbe dann wenigstens eine für alle endlichen Vernunftwesen gültige synthetische Universal-Mathematik, die über Zeit und Raum hinausreichte (wenn auch natürlich Gottes Unendlichkeit ihr unerreichbar bliebe). Aber in Wahrheit erhielte man bloße »leere Begriffe von Objekten«, über deren Möglichkeit wir nicht urteilen können, »bloße Gedankenformen ohne objektive Realität«, weil wir keine Anschauung zur Hand haben, auf welche die synthetische Einheit der Apperzeption, welche jene

gegebene Gegenstände sich vorstellte, sondern durch dessen Vorstellung die Gegenstände selbst zugleich gegeben oder hervorgebracht würden«, keine Bedeutung.

Digitized by Google

allein enthalten, angewandt werden und so einen Gegenstand bestimmen könnten.« – »Unsere sinnliche und empirische Anschauung kann ihnen allein Sinn und Bedeutung verschaffen«. (B 148–149.) Wie in dem Abschnitt »Von dem Grunde der Unterscheidung aller Gegenstände überhaupt in Phaenomena und Noumena« ausführlich dargelegt wird, entspricht der isoliert, ohne Sinnlichkeit genommenen Synthesis des Verstandes »der transzendentale Gegenstand d. i. der gänzlich unbestimmte Gedanke von etwas überhaupt«. (A 253.) Dieses »transzendentale Objekt« bedeutet aber »ein Etwas = x, wovon wir gar nichts wissen, noch überhaupt ... wissen können, sondern welches nur als ein Korrelatum der Einheit der Apperzeption des Mannichfaltigen in der sinnlichen Anschauung dienen kann, vermittels deren der Verstand dasselbe in dem Begriff eines Gegenstandes vereinigt.« (A 250.) Wir werden verleitet, »den ganz unbestimmten Begriff von einem Verstandeswesen als einem Etwas überhaupt außer unserer Sinnlichkeit« (d. i. »ein Noumenon im negativen Verstande«) «für einen bestimmten Begriff von einem Wesen, welches wir durch den Verstand auf einige Art erkennen können« (d. i. »ein Noumenon im positiven Verstande«) »zu halten«. (B 307.) Die Konsequenz der Aufdeckung dieser Verwechslung ist der Zusammenbruch der traditionellen formalen Ontologie: »Der stolze Name einer Ontologie, welche sich anmaßt, von Dingen überhaupt synthetische Erkenntnisse a priori in einer systematischen Doktrin zu geben ..., muß dem bescheidenen einer bloßen Analytik des reinen Verstandes Platz machen«. (B 303.)[1]

Der Anhang zum Abschnitt über Phänomena und Noumena »von der Amphibolie der Reflexionsbegriffe«, besonders die Anmerkung dazu, gibt in Konsequenz der geschilderten Ablehnung des Noumenons im positiven Verstande eine Kritik der Leibnizschen Philosophie: »... Leibniz intellektuierte die Erscheinungen, so wie Locke die Verstandsbegriffe ... sensifiziert hatte«. »Anstatt im Verstande und in der Sinnlichkeit zwei ganz verschiedene Quellen von Vorstellungen zu suchen, die aber nur in Verknüpfung objektiv gültig von Dingen urteilen können, hielt sich jeder der beiden

1) »Wir haben einen Verstand, der sich problematisch weiter erstreckt als die Sphäre der Erscheinungen, aber keine Anschauung, ja auch nicht einmal den Begriff von einer möglichen Anschauung, wodurch uns außer dem Feld der Sinnlichkeit [d. i. unserer menschlichen Sinnlichkeit in Raum und Zeit!] Gegenstände gegeben und der Verstand über dieselbe hinaus assertorisch gebraucht werden könne« (B 310). —

Digitized by Google

großen Männer nur an eine von beiden, die ſich ihrer Meinung nach unmittelbar auf die Dinge an ſich bezöge, indeſſen daß die andere nichts that, als die Vorſtellungen der erſten zu verwirren oder zu ordnen«. (B 327.) »In Ermangelung einer tranſzendentalen Logik« wurde Leibniz »durch die Amphibolie der Reflexionsbegriffe hintergangen«. Der fundamentalen Täuſchung der tranſzendentalen Reflexion (»Überlegung«) unterlag er, »weil er der Sinnlichkeit keine eigene Art der Anſchauung zugeſtand, ſondern alle, ſelbſt die empiriſche Vorſtellung der Gegenſtände im Verſtande ſuchte, und den Sinnen nichts als das verächtliche Geſchäft ließ, die Vorſtellungen des erſteren zu verwirren und zu verunſtalten«. (B 332.)

Das iſt nun freilich, ſo wie wir die Sache heute ſehen, ein arges Mißverſtändnis Leibnizens. Denn dieſer meint doch nicht, daß die Sinne als deſtruktives Moment die Vorſtellungen des Verſtandes verunſtalten, ſondern er ſieht auch in der primitivſten, rohſten Sinnlichkeit ein Analogon, eine Repräſentation der klarſten göttlichen Ideenwelt, ein myſtiſches Einsſein und Teilhaben mit dem Göttlichen; alſo iſt das Sinnliche wohl eine unvermeidliche Trübung, die aber doch die Weſensgleichheit von Geſchöpf und Schöpfer in der Tiefe nicht aufheben kann. Aber das Mißverſtändnis iſt ſehr charakteriſtiſch für Kants Grundanſchauung, die jeder Myſtik als »Schwärmerei« durchaus abhold iſt und ſie für überheblich halten muß.

So führt auch die genauere Verfolgung der Möglichkeit einer rein ſynthetiſchen Matheſis universalis auf keinem der einzuſchlagenden Wege zum Ziel; ſie zeigt aber die Grundhaltung, die Kant gegenüber Descartes und Leibniz einnimmt, nunmehr in voller Deutlichkeit.

Kant iſt der ganzen tiefen Struktur ſeiner Philoſophie nach »Intuitioniſt« und darin Descartes verwandter als dem »rationalen Myſtiker« Leibniz. Denn auch Descartes lehrt die ſtändige und radikale Abhängigkeit der endlichen Subſtanz von Gott und die abſolute Beſchränktheit der menſchlichen Erkenntnis bezüglich des Unendlichen. (S. o. S. 273.) Aber darin ſind wiederum alle drei abendländiſchen Philoſophen einig, daß die Idee eines infinitum absolutum möglich iſt, — im Gegenſatz zur Antike (Ariſtoteles). Hierin iſt freilich Kant am ſkeptiſchſten, indem er ſowohl die kosmologiſche Idee der Totalität wie die theologiſche Idee des tranſzendentalen Ideals für »vernünftelnd« und ohne konſtitutive Bedeutung erklärt: aber er unterſcheidet ſehr fein zwiſchen ens imaginarium, ens rationis und nihil negativum (B 347 f.) Das ens imaginarium iſt die reine Anſchauungsform Raum und Zeit, ohne Subſtanz und wirklichen Gegenſtand darin,

Digitized by Google

d. h. also die Domäne der rein intuitiven Mathematik. Das ens rationis ist der leere widerspruchslose Begriff, dem keine Anschauung entspricht, das »Gedankending« (bloße Erdichtung, obzwar nicht widersprechende) und das nihil negativum das »Unding«, das dem Möglichen entgegengesetzt ist, indem sein Begriff sogar sich selbst aufhebt. Beides sind leere Begriffe, aber verschiedener Art.

Diese Begriffsbildung ist von sehr aktueller Bedeutung, denn Hilbert benutzt sie im Grunde zu seiner Interpretation der formalen Mathematik. Die Gegenstände der Hilbertschen Metamathematik (und der Brouwerschen intuitiven Mathematik) sind entia imaginaria, die der Hilbertschen formalen Mathematik entia rationis; was der Widerspruchsfreiheitsbeweis ausschließen soll, ist das nihil negativum. Aber freilich ist dieses ens rationis bestenfalls eine Idee, deren reale Möglichkeit dahinsteht. Es ist also vom Kantischen Standpunkt aus nicht einzusehen, wie Hilberts entia rationis physikalische Realitäten erklären können, gemäß der Idee einer »symbolischen Mathematik«, welche Idee freilich gar nicht an Kant, sondern an der ganz verschiedenen Grundauffassung von Leibniz orientiert ist[1]. — —

Mit Kant verliert bereits die schöpferische Mathematik die Fühlung mit der Philosophie. Nach ihm setzt eine tiefe Entfremdung zwischen den führenden Philosophen und der Mathematik ein. Die Philosophie der Mathematik verödet und notgedrungen zimmern

1) Vgl. Kants Bemerkung in der Kritik des ontologischen Gottesbeweises: (B 624 Anm.) »Der Begriff ist allemal möglich, wenn er sich nicht widerspricht. Das ist das logische Merkmal der Möglichkeit und dadurch wird sein Gegenstand vom nihil negativum unterschieden. Allein er kann nichtsdestoweniger ein leerer Begriff sein, wenn die objektive Realität der Synthesis, dadurch der Begriff erzeugt wird, nicht besonders dargetan wird, welches aber jederzeit ... auf Prinzipien möglicher Erfahrung und nicht auf dem Grundsatz der Analysis (dem Satze des Widerspruchs) beruht. Das ist eine Warnung, von der Möglichkeit der Begriffe (logische) nicht sofort auf die Möglichkeit der Dinge (reale) zu schließen.« — Auf die Ideenlehre Kants (für die vor allem auch die »Kritik der Urteilskraft« heranzuziehen wäre) kann hier, wo die »symbolische Erkenntnis« nicht zum eigentlichen Thema der Untersuchung gehört, nicht näher eingegangen werden. Vielleicht würden sich doch auch positive Beziehungen zwischen Hilberts Auffassung des Aktual-Unendlichen als einer »Idee« und Kants »regulativem Gebrauch« der Ideen finden lassen. Freilich darf man nie vergessen, welch' tiefer Gegensatz zwischen Hilberts Widerspruchsfreiheitsbeweis und Kants Lehre von den kosmologischen Antinomien klafft. — Kants Definition des »transz. Ideals« als »omnitudo realitatis« (B 599ff.) bedeutet zwar die Einführung des Aktual-Unendlichen, aber dieser Begriff ist mathematisch für Kant nicht relevant.

Digitized by Google

sich die positiven Mathematiker die »logischen Grundlagen« ihrer Wissenschaft zurecht, so gut es eben geht. Zwar sucht Riemann an Herbart und G. Cantor an Leibniz und an mittelalterlichen Theologen eine Stütze, aber tiefgreifend sind die Beziehungen nicht. Husserls »Philosophie der Arithmetik« bedeutet eine entschiedene Wendung zum Intuitionismus, d. h. ungewollt zu Kant; Frege bekämpft den Psychologismus in der Logik, ohne daß jedoch eine geschlossene philosophische Stellung sichtbar würde; Russell verteidigt den mathematischen Existentialabsolutismus auf Grund des platonisierenden Begriffsrealismus von G. E. Moore, der seinerseits Motive der alten platonisierenden »Schule von Cambridge« wiederaufzunehmen scheint. Der Neukantianismus Natorps ist mit seiner eigentümlichen Vermischung »intuitionistischer« und »existential-absolutistischer« Ansichten im Grunde nie recht fruchtbar geworden und ohne wirkliche Fühlung mit den logischen Nöten der positiven Forschung geblieben. Hilbert versucht sich, wie wir sahen, mit recht zweifelhaftem Recht auf Kant zu stützen; Weyl, in seiner letzten Phase, nähert sich, merkwürdigerweise über Fichte und wohl auch Schelling, deutlich wieder Leibniz.

Soll in Zukunft die Philosophie der Mathematik als solche, d. h. in einem über eine positivistische »Grundlagenforschung« hinausgehenden Sinne, sich wieder vertiefen, so wird sie sich auf den großen Gegensatz Leibniz–Kant besinnen und die keineswegs ausgeglichenen Spannungen dieses Gegensatzes zur treibenden Kraft weiteren sachlichen Fortschreitens machen müssen.

IV. Systematische Erörterung der Frage nach dem Seinssinn des Mathematischen.

(Abschließende Bemerkungen über die gegenwärtige Problemlage.)

Überblickt man die in den vorangehenden Abschnitten entwickelte historische Orientierung in ihrer Gesamtheit, so tritt eine in der antiken und der abendländischen geistesgeschichtlichen Entwicklung merkwürdig analoge große Linie im Wandel der philosophischen Deutung des Mathematischen zutage, die man kurz bezeichnen könnte als den Übergang von der mathematischen Mystik zur Kritik. Entgegen der heute vielfach üblichen Anschauung (die die Marburger Neukantianer aufbrachten) muß man nämlich unter den vier großen von uns betrachteten Philosophen Plato mit Leibniz und Aristoteles mit Kant in sachlicher Hinsicht zusammenstellen, wenn es sich um mathematisch-philosophische Pro-

Digitized by Google

bleme handelt. Plato und Leibniz beginnen beide als offenkundige mathematische Mystiker, sie sind beide »Pythagoreer«[1]; sie enden dann beide damit, dem Mathematischen eine bestimmende Rolle im Aufbau der Welt zuzuschreiben, es symbolisch die metaphysisch-ontologische Struktur darstellen zu lassen. Beide haben sie die Mikrokosmosidee, die Umformung der alten magischen Idee der universellen Sympathie in eine dem wachen (historisch werdenden) Bewußtsein erträgliche Form mit Hilfe des Mathematischen: bei Plato sind vor allem die Zahlgestalten in ihrer systematischen Entwicklung im diairetischen Schema das Symbol des universalen Syndesmos (vgl. die Interpretation Stenzels); bei Leibniz ist das Abbildungsverhältnis zwischen symbolischem Kalkül und dargestellter mathematischer Wesenheit das Schema der universalen Repräsentation[2].

Das Mathematische ist also beiden die Pforte zu tiefsten metaphysischen Erkenntnissen, es kommt für sie aus dem Magischen und führt, zur Wissenschaft geworden, zu einer geläuterten Auffassung des Weltgrundes selbst. Als Mathematiker wird der Mensch Gott ähnlich, stellt sich in die kosmische Sympathie hinein, erhebt sich schauend gleichsam über seine endliche Sphäre.

Aristoteles und Kant sind demgegenüber Kritiker, nüchterne Ermahner, allen mythischen Reminiszenzen und aller »Schwärmerei« zu entsagen. Beide entkleiden die Mathematik ihrer geheimnisvollen Bedeutung. Für beide ist die Mathematik eine abstrakte, nicht das zentrale Wesen der Dinge treffende Betrachtungsweise. (Nach Aristoteles betrachtet sie das Nichtgetrennte als Getrenntes (*τὰ οὐ κεχωρισμένα ἢ κεχωρισμένα*), nach Kant gibt sie »für sich keine Erkenntnis«. Eigentliche Erkenntnis geht bei beiden auf Wirkliches.) – Der Mathematiker bleibt endlicher Mensch, jeder über das Phänomenal-Aufweisbare hinausgehende Unendlichkeitsbegriff wird streng abgewiesen. Die »Kritiker« sind »Intuitionisten«, also, trotz des Namens das gerade Gegenteil mystischer »Seher«. –

1) Ich meine hiermit echte Pythagoreer, die man als primitive Philosophen der Mathematik vor Plato notwendig voraussetzen muß, wenn auch der »sogenannte Pythagoreer« Archytas nicht zu ihnen gehört, der vielmehr die kritisch-positivistische Richtung des Eudoxos, Menaichmos und schließlich Aristoteles eröffnet. (S. o. S. 199, Anm. 3.)

2) Vgl. die These Walter Feilchenfelds, »der Barockbau« der Leibnizschen Metaphysik sei ein großartiger Versuch, »die Begriffswelt des neuplatonisch-mystischen Systems der geistigen Struktur eines theoretisch-mathematisch denkenden Menschen kommensurabel zu machen«. (Zitiert nach Mahnke, L.'s Synthese usw. S. 74.)

Digitized by Google

Die Geschichte scheint also zu lehren, daß nur zwei große philosophische Stellungnahmen zur Mathematik möglich sind, die einander auch nicht endgültig ablösen. Denn am Ende der Antike, im Neuplatonismus, setzt sich die mythisch-metaphysische Deutung der Mathematik wieder durch, bei allem Bestreben, die Errungenschaften der inzwischen reich entwickelten positiven mathematischen Wissenschaft zu bewahren. (Proklos.) Vielleicht erleben wir heute etwas Ähnliches, jedenfalls ist es sehr zweifelhaft, ob sich Brouwers strenger Intuitionismus, der, philosophisch gesehen, durchaus aristotelisch-kantisches Erbe im besten Sinn ist, in der Gegenwart wird behaupten können[1].

Wir sind also heute, in »systematischer« Hinsicht, vor die Aufgabe gestellt, zwischen mathematischem Symbolismus und Kritizismus zu entscheiden bzw., wenn möglich, ihre sachlich der Kritik standhaltende Synthese zu vollziehen. Die in den vorangehenden Untersuchungen erreichten Ergebnisse müssen auf die Ebene dieser welthistorischen Problematik projiziert werden.

* * *

Wendet man sich mit phänomenologischen Methoden dieser Aufgabe zu, so wird die weitere Untersuchung sogleich von dem phänomenologischen Grundprinzip der Ausweisbarkeit aller »wahren« Phänomene bestimmt.

Dieses Prinzip des Zugangs, der möglichen originären Gegebenheit, das auch (in gewissem Sinne mit Recht) als das »Prinzip des transzendentalen Idealismus« bezeichnet zu werden pflegt, besteht in der Forderung, daß jedes echte Phänomen seinem eigenen Seinssinn nach sich ausweisen müsse, für den, dem seine adäquate Erfassung gelingt, in einem Akt originärer Anschauung, deren Art und Weise allerdings eine spezifische ist und sich nach der Natur der in Frage kommenden Gegenständlichkeit selbst richtet.

Wenn ein solcher adäquater Zugang auch nicht de facto für jedes zufällige Subjekt immer hergestellt werden kann, so muß doch eine solche ideale Variation der Bedingungen nicht bloß in abstracto denkbar, sondern auch als konkrete Perspektive erfaßbar sein, daß es zur originären Gegebenheit des Phänomens kommt[2]. (Dabei kann sehr wohl diese »ideale Variationsmöglichkeit« realiter völlig und für immer ausgeschlossen sein. So gibt es spezifische nur dem Kinde

1) Vgl. den Wandel in den Ansichten des früheren Intuitionisten Weyl: Handbuch der Philosophie II A, S. 44, 13–18.

2) Vgl. Husserl, »Ideen usw.« § 47–48 (S. 87ff.) u. ö.

Digitized by Google

zugänglichen Phänomene. Der Erwachsene kann sich idealiter zum Kinde zurückverwandelt denken, aber nicht wirklich wieder zum Kinde werden und jene Phänomene wirklich haben. Ebenso gibt es nach Ansicht mancher heutigen Psychologen[1] und auch Phänomenologen[2] gewisse, für bestimmte Menschentypen spezifische Phänomene; auch hier ist die Verwandlung des Menschen eines anderen Typus in den für ein vorgeschriebenes Phänomen als »Subjektivität« notwendigen Typ realiter unmöglich.)

Das Prinzip der Ausweisbarkeit stellt nun offenbar den Phänomenologen in Fragen der Philosophie der Mathematik sofort in die Reihe der Kritizisten, also an die Seite von Aristoteles und Kant und in Gegensatz zu Plato und Leibniz, besonders zu dem letzten. Denn der »mathematische Mystiker« stellt sich in einen dem menschlichen Verstande und der menschlichen Anschauung grundsätzlich unzugänglichen übermenschlichen, göttlichen oder kosmischen, »sympathetischen« Zusammenhang hinein (bei Leibniz sehr deutlich durch sein universelles Prinzip der »Repräsentation« bezeichnet), der dann in einer trotz aller scheinbaren Rationalität doch wesentlich mystisch bleibenden Vision erblickt wird. Wenn Leibniz der Mathematik die »symbolische« Erkenntnis in dem Sinne zuweist, daß sie vermittels ihrer »symbolischen Charakteristik« das Aktual-Unendliche (Transzendent-Transfinite) der göttlichen Ideenwelt gewissermaßen in seiner bloß potentiell-unendlichen (immanent-finiten bzw. indefiniten) »Projektion« erfassen lehrt, so liegt darin die Annahme einer ununterbrochenen Kontinuität zwischen endlichem und unendlichem Wesen, welche Annahme aus dem Glauben an eine unio mystica mit Gott letztlich stammt. Dem nüchternen und wachen menschlichen Bewußtsein (ontologisch gesagt: dem historischen menschlichen Dasein) ist eine derartige Perspektive bis zu Gott hin unmöglich, — sofern der traditionelle metaphysische Gottesbegriff des ens perfectissimum aufrecht erhalten wird, der nur durch die Negation der dem

1) Vgl. z. B. E. R. Jaensch, Über psychische Selektion, Anhang. (Zeitschrift für Psychologie, Abt. I, Bd. 98 (1926), bes. S. 201 ff.).

2) Scheler (Die Wissensformen und die Gesellschaft, Leipzig 1926, Vorwort): »Nicht die menschliche 'Vernunft' ihrem formalsten Wesen nach, die den 'Menschen' mitdefiniert, wohl aber das, was man ihre 'Organisation' und ihr subjektiv-kategoriales Gefüge zu nennen pflegt, befindet sich im Werden und in einer Entwicklung, die wahrscheinlich Wachstum und Verlust zugleich ist. Eine absolute geschichtliche Konstanz 'menschlicher' Vernunftformen und -Prinzipien, die der größte Teil aller bisherigen Erkenntnistheorie als unwandelbaren Gegenstand ihrer Forschung naiv vorausgesetzt hat, ist nach der in diesem Buche vertretenen Ansicht ein Idol« (l. c. S. V).

Digitized by Google

Geschöpf zukommenden endlichen, dem Menschen allein zugänglichen Eigenschaften bestimmt wird. (»Negative Theologie«). Es ist aber vom phänomenologischen Gesichtspunkt aus auch noch eine andere Interpretation des Begriffs des ens perfectissimum möglich. Man kann nämlich Gott als »idealisierten Menschen« fassen, ihm ein idealisiertes menschliches Erkenntnisvermögen zuschreiben usw., kurz ihn als den Limes definieren, dem sich der Mensch idealiter unbegrenzt annähern kann. Es würde also dann »idealiter« das Wort der Schlange im Paradiese gelten: »Eritis sicut Deus«. Dieses »ens perfectissimum« würde aber nicht das Aktual-Unendliche fassen können, es würde nicht einmal das kleinste »materielle Ding«, das ja nach Husserl in einem endlosen »Flusse von Aspekten« allein gegeben werden und also wesensmäßig nie zu Ende gegeben sein kann[1], mit einem Schlage ganz erblicken können. Dieser positive Grenzbegriff, der im Grunde immanent ist oder höchstens »am Rande« des Immanenten liegt, ist freilich nicht zu verwechseln mit dem alten aktual-unendlichen »Urwesen« (im Sinne des infinitum absolutum, increatum sive aeternum). Der dem phänomenologischen Grenzbegriff zukommende Name ist also nicht »Gott«, sondern nur »Dämon«.

Man kann nun gegen Leibniz sagen, daß er »Gott« mit diesem »Dämon« verwechselt oder vielmehr, daß er in mystischer, rational nicht mehr einsichtiger Weise vom dämonischen zum göttlichen Wesen den Übergang vollzieht; die Perspektive auf das Dämonische hin ist dem Menschen noch zugänglich, das dämonische Wesen als Grenzbegriff phänomenologisch positiv aufweisbar, — die positive Perspektive auf Gott hin ist dem Menschen verschlossen: zwischen Dämon und Gott selbst klafft ein Abgrund, den auch die Brücke der Leibnizschen Kontinuität nicht rechtmäßig überwölbt.

Kant bewährt gerade hier seine kritische Nüchternheit. Der unüberwindliche Abstand zwischen Gott und Mensch, Schöpfer und Geschöpf ist sein Grundprinzip, das (wie wir zeigten), die Grundstruktur seiner Erkenntnistheorie bestimmt: Die radikale Unterscheidung von Verstand und Sinnlichkeit, abstraktem Denken und konkreter Anschauung ist die Folge (aber kaum der Ursprung) der metaphysischen Differenz zwischen intellectus archetypus und ectypus,

1) Vgl. Mahnke, Leibnizens Synthese usw., Seite 38 (Conturat), dazu Anm. 32 und 43; S. 130 (Heimsoeth). — Danach hat auch Leibniz selbst der »visio« Gottes nur ein Überschauen der unendlichen Begründungskette, nicht aber deren (wesensmäßig unmögliche) Erschöpfung zugeschrieben. — Vgl. andrerseits Husserl, »Ideen usw.« § 43 (S. 78ff.).

Digitized by Google

zwiſchen intuitus originarius und derivativus: die »Urbildlichkeit« und »Urſprünglichkeit« entſpringen allein göttlicher Schöpferkraft.

Phänomenologiſch handelt es ſich um das Grundverhältnis von leerer Intention und erfüllender Anſchauung. Wohl iſt die »Dunkelheit« der »verworrenen Vorſtellung« mit ihrer »Leere«, ihrem Mangel an »Anſchauungsfülle« verwandt, aber doch iſt beides nicht dasſelbe. Die »verworrene Vorſtellung« kann »klar und deutlich« werden und doch leer bleiben. Die völlig leere, grundſätzlich unerfüllbare, weil auf anſchaulich Widerſinniges gehende Intention kann als Intention völlig widerſpruchsfrei, klar und deutlich ſein. So immer im Falle des materialen, nicht »formal-analytiſchen« (Huſſerl) Widerſinns, z. B. im Falle des Siebenflächners oder regulären Tauſendflächners (im dreidimenſionalen euklidiſchen Anſchauungs-Raum). Umgekehrt kann eine ganz und gar erfüllte Anſchauung unbeſtimmt und verwaſchen, ihrem Weſen nach, ſein, z. B. beim Phänomen des unbeſtimmten leiſen Geräuſchs, bei gewiſſen optiſchen Phänomenen in ſchlechter Beleuchtung, bei »dunklen« Gefühlsregungen aller Art (neurotiſcher Angſt u. dgl.) uſw.

Man muß alſo Kant Recht geben, wenn er Verſtand und Sinnlichkeit ihrem Weſen nach ſcheidet und keinen kontinuierlichen Übergang zwiſchen ihnen zuläßt[1].

Was Leibniz zu ſeinem Glauben an eine ſolche Kontinuität auf elementar-phänomenologiſchem Gebiet[2] veranlaßte, iſt wohl die Tatſache, daß eine leere Intention ſich ſtetig immer mehr, bis zur Fülle, mit Anſchauung erfüllen kann. (Huſſerl, VI. logiſche Unterſuchung, I. Abſchnitt.) Es handelt ſich hier aber keineswegs um einen Übergang von Intention zu Anſchauung, bei dem ſich jene in dieſe verwandelt, ſondern um ein »Sich-Erfüllen« der Intention, die als Intention deshalb nicht verſchwindet, ſondern ſogar zumeiſt ihrerſeits beſtimmter und prägnanter wird.

So erweiſt ſich alſo die Kantiſche Auffaſſung der Leibnizſchen an Schärfe überlegen, was ſich dann bewährt bei ſeinen ontologiſchen Grundunterſcheidungen, die für die ontologiſchen Probleme

1) Hierbei iſt der Unterſchied von Sinnlichkeit und Verſtand (Anſchauen und Denken) dem zwiſchen Erfüllung und Leerintention gleichgeſetzt; dasſelbe gilt aber auch, wenn man den Gegenſatz von ſinnlicher und kategorialer Anſchauung in Betracht zieht. (Vgl. Huſſerl, VI. logiſcher Unterſuchung.)

2) Von den Phänomenen einer »natürlichen Symbolik« in Sprache, Mythos uſw. iſt hier nicht die Rede. Ob dort nicht die von Kant vergebens geſuchte »gemeinſame Wurzel« von Verſtand und Sinnlichkeit zu finden ſei, bleibe dahingeſtellt.

Digitized by Google

der modernen Mathematik so wichtig sind. Das »Verstandesding« (ens rationis), der leere, obzwar widerspruchsfreie, also »logisch mögliche Begriff« wird unterschieden vom »Unding« (nihil negativum), das in sich widersinnig ist. Das Transzendent-Transfinite (für das man bei Kant als Beispiel das »transzendentale Ideal« [Prototypon transcendentale] nehmen kann) ist ein »leeres Ideal«, d. h. es ist logisch möglich, aber nicht real möglich, was bedeutet, daß es zu diesem Begriff keine mögliche Anschauung gibt, auf die er angewandt werden könnte, um »objektive« Bedeutung zu erlangen. Aber trotzdem ist die logische Möglichkeit nicht nichts; das Fehlen (die privatio) der sachlichen Möglichkeit (die »Nicht-Möglichkeit«) ist nicht gleichbedeutend mit der sachlichen Unmöglichkeit (der negatio der Möglichkeit). Das »leere Ideal« ist also eine Art nihil privativum bezüglich der realen theoretischen Zugänglichkeit, aber kein nihil negativum bezüglich jeder Zugänglichkeit. So ist es denn auch möglich, daß Gott als praktisches Postulat in der Ethik und als »Fiktion« in der Teleologie der Natur wieder auftaucht. Kants theoretische Stellung (in der Kritik der reinen Vernunft) ist also äußerst vorsichtig und verbaut sich keine Möglichkeit.

Der Standpunkt Husserls ist vielleicht nicht ganz so vorsichtig, wie der kantische. Die klassische Phänomenologie Husserls spricht der leeren logischen Möglichkeit (Widerspruchsfreiheit) dadurch jede wesentliche Bedeutung ab, daß sie die These aufstellt: Ist die Möglichkeit wirklich leer dem Wesen nach, d. h. prinzipiell nicht und niemals anschaulich zugänglich, dann enthält sie notwendig einen intuitiven (sei es nun formal-ontologischen oder materialen) Widersinn. Ist dies aber so – und es muß notwendig so sein, sofern allein originäre, erfüllte Intuition wahrhaftes Sein begründet — dann ist der wesenhaft leere, obzwar widerspruchsfreie Begriff in sachlicher Hinsicht nicht bloß ein nihil privativum, sondern ein nihil negativum, d. h. es kommt seine sachliche Möglichkeit niemals und nirgends, auch nicht in »praktischen« oder »teleologischen« oder sonst welchen Zusammenhängen in Frage.

Diese Stellungnahme folgt mit Notwendigkeit schon aus Husserls äußerst radikaler Kritik des »Psychologismus« und »Anthropologismus« in den »Logischen Untersuchungen« (I. Band). Denn jene Kritik involviert zwei Konsequenzen:

1. Die »Uniformisierung« sämtlicher, »praktischer« wie »theoretischer«, weltlicher wie religiöser Zugangsweisen auf den formalen Begriff der originären Anschauung. Man kann also nicht theoretisch die anschauliche Erfassung leugnen und sie »praktisch« als

Digitized by Google

»Postulat« wieder einführen. (Z. B. ist das kantische Gefühl der »Achtung« vor dem Sittengesetz, phänomenologisch gesehen, eine Weise des anschaulichen originären Zugangs!)

2. Die ideale Kontinuität aller ideal möglichen Subjekte als spezifischen Träger der noetischen Korrelate irgend welcher sachlich möglichen Gegenständlichkeiten. Keine fremde Subjektsart ist dem Menschen völlig transzendent. Darin liegt erst die radikale Ableugnung jeglichen »Anthropologismus«.

Beide Thesen sind nur Konsequenzen des Grundprinzips der universalen Ausweisbarkeit jeglichen Phänomens, mit dem der Phänomenbegriff selbst — zum mindesten innerhalb der »klassischen« Phänomenologie, wie sie in Husserls »Logischen Untersuchungen« und »Ideen zu einer reinen Phänomenologie« vorliegt — steht und fällt.

Man kann dieses Prinzip als das des transzendentalen Idealismus bezeichnen. Denn es läßt nur solche Phänomene und Gegenständlichkeiten als möglich zu, die sich im »reinen Bewußtsein« konstituieren können. Und der formale Begriff »reines Bewußtsein« besagt eben in konkreter Interpretation, daß alle denkbaren Bewußtseinsweisen idealiter kontinuierlich zusammenhängen und also durch ideale (wenn auch keineswegs immer real mögliche) Variation aus der uns Menschen faktisch bekannten Bewußtseinsweise gewonnen werden können.

Von hier aus läßt sich der Bewußtseins- oder »Daseins«begriff der »hermeneutischen Phänomenologie« Heideggers dadurch erreichen, daß man einerseits die in Frage kommende »Subjektivität« (ψυχή in weitem Sinn), die von Heidegger mit Dasein in ontologischer Hinsicht bezeichnet wird[1], auf den Menschen (und zwar den Erwachsenen in unserer Kulturlage) einschränkt, andererseits aber (mit Heidegger) diese »objektiv« beschränkte Lebensform als die ausgezeichnete, weil reichste, die Möglichkeiten aller anderen primitiveren Lebensformen in sich enthaltende, auffaßt[2], so daß nur

1) Vgl. Heidegger, »Sein und Zeit«, § 4, Seite 12: »Und weil die Wesensbestimmung dieses Seienden [des Menschen] nicht durch Angabe eines sachhaltigen Was vollzogen werden kann, sein Wesen vielmehr darin liegt, daß es je sein Sein als seiniges zu sein hat, ist der Titel Dasein als reiner Seinsausdruck dieses Seienden gewählt.«

2) Heidegger, l. c. S. 13: »Dem Dasein gehört nun aber gleichursprünglich ... zu: ein Verstehen des Seins alles nicht daseinsmäßigen Seienden.« — Ferner vgl. den ganzen § 10, besonders Seite 49—50: »In der Ordnung des möglichen Erfassens und Auslegens ist die Biologie als »Wissenschaft vom Leben« in der Ontologie des Daseins fundiert, wenn auch nicht ausschließlich

Digitized by Google

von ihr aus eine Interpretation anderer Weisen des Lebens überhaupt möglich ist. Der Übergang von der »formalen« Phänomenologie (Husserl) zur »hermeneutischen« (Heidegger) besteht also in der Zuspitzung des »reinen Bewußtseins« zum »historischen Dasein«; dies bedeutet eine Verengung, aber auch eine Konkretisierung. In dieser Konkretion tritt das idealistische Moment der formalen Phänomenologie ins Ontologische gewendet noch deutlicher hervor; »ἡ ψυχὴ τὰ ὄντα πώς ἐστιν (Aristoteles, de anima III, 8; 431b, 21[1].) Alles Seiende gewinnt erst sein Sein durch das »transzendentale Sein«, das wesentlich (menschliches) Dasein ist oder eine teilweise Privation seiner.

* * *

Unsere eigenen mathematisch-ontologischen Einzelinterpretationen sind nun, wie leicht ersichtlich, durchweg an jenem »idealistischen« Prinzip der Ausweisbarkeit und teilweise auch an seiner konkreten Zuspitzung im Sinne der hermeneutischen Phänomenologie (das historisch-menschliche »Dasein« ist das »transzendentale Sein«) orientiert.

Ein kurzer Rückblick wird dies zeigen:

Die Gegenüberstellung der beiden Definitionen mathematischer Existenz (§ 2) beruhte auf dem Gegensatz von Zugänglichkeit (Ausweisbarkeit) und Widerspruchsfreiheit (bloßer logischer Möglichkeit).

Die Kritik der Hilbertschen Neubegründung der Mathematik (§ 3) zeigte, daß die rein formal-mathematischen Gegenständlichkeiten im Gegensatz zu den »mathematischen« Gebilden entia rationis,

in ihr. Leben ist eine eigene Seinsart, aber wesenhaft nur zugänglich im Dasein. Die Ontologie des Lebens vollzieht sich auf dem Wege einer privaten Interpretation; sie bestimmt das, was sein muß, daß so etwas wie Nur-noch-leben sein kann . . .«. Vgl. auch l. c. S. 58, 65.

1) Vgl. Heidegger, l. c. S. 14. – Über das Verhältnis Heideggers zum Idealismus vgl. l. c. § 43a, besonders S. 207–208; zusammenfassend sagt er (S. 208): »Besagt der Titel Idealismus soviel wie Verständnis dessen, daß Sein nie durch Seiendes erklärbar, sondern für jedes Seiende je schon das »Transzendentale« ist, dann liegt im Idealismus die einzige und rechte Möglichkeit philosophischer Problematik. Dann war Aristoteles nicht weniger Idealist als Kant. Bedeutet Idealismus die Rückführung alles Seienden auf ein Subjekt oder Bewußtsein, die sich nur dadurch auszeichnen, daß sie in ihrem Sein unbestimmt bleiben und höchstens negativ als »undinglich« charakterisiert werden, dann ist dieser Idealismus methodisch nicht weniger naiv als der grobschlächtigste Realismus.«

Digitized by Google

reine »Verſtandesdinge« ſind, denen nur durch Erſchleichung (subreptio) Anſchauungen untergeſchoben werden können. Sie ſind alſo keine (ausweisbaren) Phänomene, ſondern (transphänomenale) bloße »Geſetztheiten«; ſie können auch nicht zu Phänomenen werden (wie die imaginären Zahlen es durch Gauß wurden), ſondern ſie involvieren einen intuitiven und zwar »formal-ontologiſchen« Widerſinn: inſofern das Unendliche, ſeiner ontologiſchen Natur nach, potentiell (δυνάμει ὄν) iſt, d. h. ein Prozeß, aber keine aktuale Menge. Ausſagen über »Geſetzheiten« ſind nicht einzeln wahr oder falſch, ſondern nur als Syſtem »konſequent«, »widerſpruchsfrei« oder das Gegenteil. (§ 3 b; § 4 b.) Die völlige Inhaltsloſigkeit aller Behauptungen über ſolche Geſetztheiten ließ ſogar den Zweifel aufkommen, ob die Forderung der Widerſpruchsfreiheit ſelbſt in dieſer Sphäre überhaupt noch ſinnvoll bleibt, aber es erwies ſich, daß ihr eine weſentliche Rolle auch im »Deduktions-Spiel« zufällt, nämlich die unbeſchränkte Fortſetzbarkeit des Spieles zu ſichern. (§ 3 a.)

Die poſitive phänomenologiſche Unterſuchung des Unendlichen (§ 5 a, b), verbunden mit der geiſtesgeſchichtlichen Interpretation des Unendlichkeitsbegriffs (§ 6 b, insbeſondere I C, D; II; III A), ergab die Möglichkeit nicht nur des Indefiniten, ſondern auch des Transfiniten als eines Prozeſſes. Die Anſätze zu einer konſtruktiven Theorie der transfiniten Ordinalzahlen laſſen ſich durchweg ſachlich interpretieren, als formale Ordnungstypen der möglichen Komplikationsſtufen des reinen Bewußtſeins. Dabei iſt die phänomenologiſche Interpretation allerdings nicht imſtande, die Unbeſtimmtheiten und Schwierigkeiten, die der mathematiſchen Theorie des Transfiniten gegenwärtig noch anhaften, von ſich aus mit einem Schlage zu beſeitigen. (§ 5 a IV, Math. Anh., zu § 5). Aber es gelingen doch zwei wichtige Feſtſtellungen: erſtens, daß die Antinomie, die mit dem Begriff der größten Ordnungszahl verknüpft iſt, von innen heraus in ganz ungezwungener Weiſe vermieden wird (§ 5 a II C, III) und zweitens, daß das Kontinuumproblem im Cantor-Hilbertſchen Sinne ein durchaus ſachliches, phänomenologiſch verſtehbares Problem iſt. Die mathematiſchen Anſätze, die Hilbert ſeinem Löſungsverſuch zu grunde legt, ſtehen in engſter Beziehung zu unſerem Aufweis der transfiniten Komplikation des reinen Bewußtſeins. (§ 5 b III; Math. Anh., zu § 5.) Endlich verdient noch der Nachweis Erwähnung, daß in Hilberts eigener »Metamathematik« (Beweistheorie) indefinite und »halbtransfinite« Strukturen notwendig »inhaltlich«, d. h. als wirkliche Phänomene (nämlich in der Komplikation der in der Theorie vorkommenden noetiſchen Strukturen) vorkommen

Digitized by Google

(§ 3c, Math. Anh., zu § 3, II), wenn man nicht zu »archaiſchen« Denkmitteln ſeine Zuflucht nehmen will. (Math. Anh., zu § 3, III.)

Der transfinite Prozeß iſt aber, wie ſich weiter zeigte, nicht nur einer formal-phänomenologiſchen Ausweiſung, ſondern auch einer echten hermeneutiſchen Interpretation fähig, vermittels der Betrachtung der iterierten Reflexion auf ſich ſelbſt (§ 5a IIC). Die »Parentheſen-Reflexion«, die ſich transfinit ohne Ende iterieren kann, erwies ſich, hermeneutiſch betrachtet, als der denkbar zugeſpitzteſte Ausdruck für die radikale Bodenloſigkeit des vor ſich ſelbſt auf der Flucht befindlichen Daſeins. Damit kommt das ſcheinbar rein mathematiſche Problem des transfiniten Prozeſſes in engen Zuſammenhang mit den Grundbegriffen der Heideggerſchen Hermeneutik der Faktizität, nämlich der »Geworfenheit« und dem »Verfallen« des Daſeins[1], und zugleich mit ihrer hermeneutiſchen Explikation. Die eigentümlich geſteigerte Endloſigkeit des transfiniten Reflexionsprozeſſes im Verhältnis zum bloß indefiniten zeigt die radikale Hemmungsloſigkeit des »der Welt verfallenen« Daſeins in ſeiner Alltäglichkeit. Die Enthüllung dieſer ſpezifiſchen extremen Hemmungsloſigkeit expliziert alſo einen Weſenszug des Verfallens des Daſeins und bringt ihn zur Auslegung. Es erweiſt ſich alſo die transfinite Endloſigkeit als ein für das Verſtändnis der Faktizität des alltäglichen Daſeins weſentliches Phänomen, das über ſeine formale Merkwürdigkeit hinaus eine echte Lebensbedeutung beſitzt. Das Transfinite iſt alſo nicht bloß eine »ſachliche« (nicht ſachhaltige) Formſtruktur des reinen Bewußtſeins, ſondern hat eine ganz konkrete, »hiſtoriſche« Wirklichkeit.

* * *

Dies tritt noch viel grundſätzlicher hervor in dem ſehr merkwürdigen und grundlegenden Zuſammenhang des transfiniten Prozeſſes mit dem Phänomen der Zeitlichkeit (§ 6b, beſ. III). Dieſer iſt jetzt nochmals in ſyſtematiſcher Abſicht zu würdigen:

Der Gedanke der Unendlichkeit, ſobald er konkret vollzogen werden ſoll, führt auf das Phänomen der ins Unendliche laufenden Zeit. Das ἀεί, das »immer«, iſt das konkrete Grundphänomen des ἄπειρον. (Dies zeigt auch die geſchichtliche Entwicklung. Vgl. § 6b, I C.) Aber dieſes »immer weiter« iſt noch einer zweifachen konkreten Geſtaltung fähig. Es kann erſtens nichts anderes ſein als eine einfache reine Wiederkehr, die »ewige« Wiederkunft identiſch desſelben Phänomens, wie bei der gewöhnlichen Zahlenreihe. Dies

1) Vgl. »Sein und Zeit« § 38. (Über »Hemmungsloſigkeit« beſ. S. 177f.).

Digitized by Google

ist die Form der rein naturhaften Zeit, wie sie etwa in der gleichförmigen Umdrehung des Fixsternhimmels zutage tritt[1]. Das ist die »schlechte Unendlichkeit« im Sinne Hegels. Es kann aber auch sein, daß sich mit der immer wiederkehrenden Form ein immer neuer unvoraussehbarer, frisch zu erschaffender Inhalt einstellt. Dies ist die Seinsweise der historischen Zeit und zwar zunächst im Erleben einer gesamten geschichtlichen Gruppe (Volk, Kulturkreis usw.). Die Kette der Generationen stellt eine naturhaft bedingte Wiederkehr dar, aber die geschichtliche Möglichkeit, Aufgabe und Leistung jeder »Generation« ist eine andere, jede Generation stirbt nicht nur leiblich, sondern mit ihr »stirbt« ihre spezifische geistesgeschichtliche Lage (ihr »Stil« im weitesten Sinn), um einer neuen unvoraussehbaren Platz zu machen. Die historische Zeitlichkeit führt also immer ins Dunkel, was »nach dem (eigenen) Tode« ist, ist unbekannt. Diese Tatsache ist in ihrer Wucht gemildert bei der Gruppe, die ja in der neuen Generation fortlebt (»stirb und werde«!). Das Individuum aber stirbt (als historisches jedenfalls) endgültig: es ist unerbittlich vor »sein eigenes Vorbei« gestellt und »kommt an sein Nichts« (Heidegger). Das Merkwürdige in unserm Problemzusammenhang ist nun, daß auch diese »historische Zeitlichkeit«, ihrer formalen Struktur nach in gewissen mathematischen Bildungen sich darstellt.

Die »Wahlfolge«, die mit Recht als »frei werdend« bezeichnet werden kann, stellt den reinsten Typ historischer Zeitlichkeit dar. Der Akt der Wahl kehrt immer wieder, aber welche Zahl gewählt wird, hängt von der freien Willkür (mit gewissen Einschränkungen) ab; der Ausfall der Wahlen ist nicht voraussehbar, nur daß ständig gewählt wird, steht fest. Die frei werdende Folge ist also in »eigentlicher« (historischer) Weise zeitlich. Man kann verabreden, daß ein gewisser Wahlausfall den »Tod« der Folge, »die Vernichtung des ganzen Prozesses und seines Resultats« (Brouwer) herbeiführt. Das ist dann das Analogon zum »Tod« der historischen Menschen. Die gesetzmäßige Folge ist dagegen naturzeitlich. Jedes Glied ist nach identisch derselben Regel gebaut und die Struktur des tausendsten Gliedes ist mit derselben Sicherheit voraussagbar, wie die des dritten etwa. (Es gibt allerlei Zwischenmöglichkeiten zwischen der freien Wahlfolge und der nicht rekurrent definierten gesetzmäßigen Folge mit völlig durchsichtigem Bildungsgesetz. Alle derartigen Bildungen

1) »Wiederkehr« ist nicht gleichbedeutend mit echter »Wiederholung«, wie schon das Phänomen der musikalischen »Reprise« zeigt. Vgl. dazu H. Besseler, Jahrb. d. Musikbibliothek Peters für 1926 (33. Jahr.), S. 73 ff.

Digitized by Google

sind ihrer Zeitlichkeit nach ein Gewebe aus historischen und naturhaften Einschlägen.) Die Aufgabe der mathematischen Wissenschaft besteht zu einem entscheidenden Teil darin, aus freien Folgen gesetzmäßige zu machen, d. h. das freie Werden hierin zu binden durch das Gesetz und damit das Dunkel der Zukunft zu erhellen (§ 4a, § 6bC). Mit anderen Worten: Die Mathematik ist die Methode, das Unendliche durch das Endliche zu beherrschen.

Der transfinite Prozeß ist ein merkwürdiges Geflecht aus historischen und nichthistorischen Momenten: Die immer gleichen Erzeugungsprinzipien müssen sich in immer neuer Weise eine konkrete Anwendungsmöglichkeit suchen, aber diese Möglichkeit ist doch durch die vorangegangenen Bildungen bestimmt und wird gewissermaßen von ihnen erzeugt. Während also die freie Wahl bei der Wahlfolge von »außen«, von einem ganz willkürlichen und quasi »transzendenten« Prinzip bestimmt wird, das man als »Schicksal« oder auch als das Geheimnis des frei schöpferischen historischen Geistes auffassen kann, trägt der transfinite Prozeß sein Gesetz in ihm selbst, aber verborgen, nur durch die schöpferische Tat des Mathematikers erschließbar und entdeckbar. In prinzipiell ontologischer Hinsicht besteht so eine enge Beziehung zu Hegels dialektischem Prozeß, in dem auch die ständig gleiche Form des Widerspruchs und seiner Versöhnung in immer neuer Weise sich konkret erfüllt, die doch wieder von der gesamten »Vergangenheit« der Entwicklung bestimmt ist. Denn jene »Vergangenheit« ist ja »aufgehoben«, d. h. nicht nur vernichtet, sondern auch »bewahrt«.

In jedem Fall aber geht die Tendenz der Mathematik auf Bestimmung der Unbestimmtheit des »eigentlichen« Werdens, auf Bindung der freien Willkür durch die in unbeschränkter Wiederkehr anwendbare Regel, auf Erhellung der dunklen »Zukunft« durch das Wissen um die voraussagbare »Wiederkunft«, auf die Beherrschung der Offenheit des Unendlichen durch das geschlossene endliche Gesetz.

* * *

Welches ist der Seinssinn des Mathematischen (d. h. die »mathematische Existenz« im philosophischen Sinn), der hier sichtbar wird?

Das »Mathematische«, das μάθημα ist, wie wir sahen (S. 236), ein sinnvoll doppeldeutiger Ausdruck. Es bezeichnet einerseits die μάθησις, das Leben im Vollzug mathematischer Erwägungen und andererseits den »Gegenstand« dieser Erwägungen selbst.

Digitized by Google

Unſere Einzel-Betrachtungen haben, ausgehend von dem Prinzip der phänomenologiſchen Ausweisbarkeit und weiterhin der Auslegbarkeit auf das allenthalben zugrundeliegende Daſein ſelbſt hin, den Vorrang der erſten »noetiſchen« oder wenn man will, »ſubjektiven« oder »idealiſtiſchen« Bedeutung von μάθημα gezeigt, ſoweit rein phänomenologiſche Geſichtspunkte in Frage kommen: μάθημα iſt als Phänomen allenfalls der mathematiſche Gedanke, eigentlicher aber das mathematiſche »Denken« als lebendiger Vollzug ſelbſt, — nicht aber ſein etwaiger tranſzendenter Gegenſtand.

Die genauere phänomenologiſche Analyſe (in § 6a, S. 192—197) erwies, daß das Mathematiſche primär ein Bezugsphänomen iſt. Als ſolches hat es ſeinen ontiſchen Schwerpunkt im Vollzug dieſes Bezugs, in der konkreten Weiſe daſeienden Lebens, in der dieſer Bezug allein gelebt werden kann.

Das μάθημα iſt alſo ontologiſch zu charakteriſieren als bloßes »noematiſches« Korrelat zum »Mathematiſieren« (μαθηματικεύεσθαι), was analog wie »philoſophieren« (φιλοσοφεῖν) und »muſizieren« (μουσικεύεσθαι) eine echte lebendige Haltung iſt, nicht das Betreiben eines gleichgültigen Geſchäfts.

Eine ſolche Auffaſſung hat es allerdings gerade dem Mathematiſchen gegenüber ſchwer. Denn man kann gegen ſie die Unbekümmertheit des echten Mathematikers um ſich ſelbſt, ſein Tun und ſeine Daſeinsform, ſeine Entfremdung dem eigenen faktiſchen Leben gegenüber, ſein Ausgelöſchtſein als hiſtoriſches Individuum und ähnliche Züge, die weſentlich den Mathematiker als ſolchen kennzeichnen, anführen. Dem ſteht dann, paradox genug, gegenüber: die Anwendung der reinen Mathematik in der experimentellen Naturwiſſenſchaft und ihrer Auswirkung, der Technik, die den aktivſten, dem praktiſchen Leben nächſten und ihn am meiſten verhafteten Menſchentyp erzeugte, den Ingenieur. Aber dieſes Paradox löſt ſich leicht. Denn auch der Ingenieur, in ſeiner Raſtloſigkeit und Freiheit von Hemmungen, in der Unbekümmertheit um die letzten Ziele ſeines Tuns (die ihm von außen, von den ſozialen und wirtſchaftlichen Bedürfniſſen, die er (als Ingenieur) ungeprüft als zielſetzend hinnimmt, gegeben werden) iſt dem »eigentlichen Daſein« fern, iſt bar jeder Vertiefung in das Hiſtoriſche des Lebens. Iſt alſo das »Mathematiſieren« nebſt ſeinen Anwendungen nicht doch bloßem »Betrieb« verfallendes Daſein?

Der Einwand iſt indeſſen zu widerlegen, gerade durch die Tatſachen, die er für ſich anführt. Und ſeine Widerlegung führt uns

Digitized by Google

nunmehr zur eigentlichen entscheidenden Frage nach dem Seinssinn des Mathema selbst.

Die »Selbstvergessenheit« steht dem Mathematiker wohl an, geht doch seine letzte Absicht auf die Überwindung des Historischen, konkreter: auf die Überwindung des Todes, von dem historisches Leben durch und durch bestimmt ist.

Wir zeigten: Die Mathematik ersetzt die historische Zeitlichkeit soweit als möglich durch die Naturzeit; das ist nur ein Symptom für die Verwandlung historischen Daseins in naturhaftes Leben, die sie vollzieht. Naturhaftes Leben ist aber »selbstvergessen«, richtiger: es hat sein Selbst, den »Wer seines Daseins« (Heidegger) noch gar nicht gefunden.

Um den Seinssinn des Mathematischen zu verstehen, muß man das ganze ontologische Problem hineinstellen in die universale Spannung zwischen Historischem und Nichthistorischem, zwischen »Geist« und »Natur«[1].

»Geist« ist (wie wir das Wort hier verstehen) durch und durch historisch, d. h. gekennzeichnet durch die Seinsweise der eigentlichen Zeitlichkeit. (Norm, überzeitliche Geltung u. dgl. ist nichts Geistiges, sondern vom echten Geist aus gesehen, dessen Wesen in seiner freien Schöpferkraft besteht, Verfall (Erstarrung) historischen Daseins.) Dagegen ist alles primitive Leben (des Kindes, des »Naturvolkes«, der triebhaften Unterschicht in uns selbst, die in krankhaften Zuständen, aber nicht nur in diesen, zutage tritt) »Natur«.

Das primitive, »naturhafte« Leben kennt den Tod nicht, besitzt die Sehergabe (»Natursichtigkeit«) und die »Allmacht der Gedanken« (Magie).

Das »wache«, historische Dasein verlor alle diese kostbaren Güter, um den Preis des »Selbstbewußtseins«, des Wissens um die eigene Existenz. Dieser ungeheure Verlust ist aber unerträglich und das Leben sucht ständig nach Möglichkeiten, im »Wachen« jene Vorzüge primitiven Daseins zurückzuerhalten. Ein Mittel dazu (unter anderen) ist die Mathematik (und andere »Vernunft«wissenschaften). Die menschliche ratio, mit ihren Anspruch auf ewige Geltung ihrer Erkenntnisse, ist offenbar nicht zeitlich im historischen Sinn, sondern — so paradox es auch klingt — naturzeitlich. Die »überzeitliche Vernunft« ist

1) Das Folgende kann hier nur als These hingestellt werden, für die der Verfasser die umfassende philosophische Begründung in späterer Zeit zu liefern hofft.

Digitized by Google

also ein primitiver Zug im historischen Dasein, sie ist ein archaisches Erbstück, sie bezeichnet die Naturgebundenheit und die relative Ungeistigkeit menschlichen Daseins.

Die Überwindung des Todes durch die Voraussicht der Zukunft und die Beherrschung der Natur, das ist die Leistung der auf Mathematik gegründeten Naturwissenschaft. Damit erfüllt sie, soweit es noch dem »wachen« Leben möglich ist, die Wünsche nach dem verlorenen Besitz des mythischen, »prähistorischen« Zeitalters.

Mathematik, Naturwissenschaft und Medizin entstehen geschichtlich aus den Künsten der archaischen Mantik und Magie. Diese Entwicklung ist nicht, wie man vielfach meint, ein historisches Kuriosum, sondern der äußere Ausdruck eines tiefen ontologischen Tatbestandes. Die »exakten« Wissenschaften ersetzen Mantik und Magie in völlig legitimer Weise[1].

Aber der prophetische und beherrschende Charakter des Mathematischen tritt nicht bloß in seinen Anwendungen, sondern schon in der »reinen Mathematik« zutage. Unübersehbare Zahlenbeziehungen werden etwa in der höheren Zahlentheorie (einer ganz besonders »rein« mathematischen Disziplin) durch endliche Gesetze beherrschbar und damit das Ergebnis von Rechnungen voraussehbar. Das »Mantische« ist also schon eine intern-mathematische Angelegenheit und hier gewissermaßen verlockend durch das eigentümliche Machtgefühl, das es dem »Eingeweihten« verleiht. Als reine seelische Haltung vereinigt also das »Mathematisieren« bereits das »Wachsein« und die »Zeitüberlegenheit«, Züge historischen und naturhaften Daseins. (Allerdings hat das Wachsein verständlicherweise gewisse Grenzen; es ist »selbstvergessen«.)

Von dieser Explikation der »mathematisierenden Haltung« aus fällt nun auch neues Licht auf unsere frühere Interpretation des Sinnes der demonstrativen und deduktiven Mathematik (§ 6a). Es wurde gezeigt, daß die rein deduktive Mathematik, die gar nicht mehr Erkenntnis sachlicher Wahrheiten, sondern nur widerspruchsfreie Ableitung von Folgerungen aus undurchsichtigen Prämissen zum Ziel hat, einen eigentlichen Begriff mathema-

1) Diese Thesen sind einer strengen Begründung auf Grund des historischen Materials fähig, die an dieser Stelle nicht gegeben werden kann. – Vgl. das früher (S. 239 ff.) über Platos Deutung des mathematischen »a priori« aus der ἀνάμνησις und das (S. 288, 308) über Leibnizens »mathematische Mystik« Gesagte.

Digitized by Google

tischer Existenz gar nicht kennt, daß vielmehr ihre ganze Sorge der reibungslosen Fortsetzung des inhaltlich ganz leeren Folgerungs-Betriebs gilt. Jetzt wird die Motivation dieses befremdlichen Formelspiels deutlicher. Beherrschung und Voraussage ist auch im Formelspiel in gewissem Sinne möglich. Man kann einen verwickelten Spielzusammenhang durch einfache Gesetze beherrschen und das Auftreten bestimmter »spielgerechter« Formeln im Folgerungsspiel voraussagen lernen. Der Reichtum und die Durchsichtigkeit der Spielbeziehungen hat einen eigentümlichen quasiästhetischen Reiz. In besonderem Maße wird dieser Reiz dadurch gesteigert, daß durch eine Art Erschleichung (im Sinne des mathematischen »Existentialabsolutismus) dem leeren Spiel ein sublimer Sinn untergelegt wird, als ob man tiefe, übermenschliche Erkenntnisse über das Aktual-Unendliche, das Transzendent-Transfinite gewönne. Es wird mit anderen Worten die Illusion erregt, man beherrsche das Aktual-Unendliche. Aber diese Illusion hält der nüchternen Kritik nicht stand, sie verschafft uns zwar so etwas wie einen erfüllenden Traum archaischer Wünsche, — aber beim Erwachen zerrinnt alles in Nichts. Also auch vom rein »noetischen«, »immanenten« Gesichtspunkt des mathematisierenden Bewußtseins aus ist die reine Deduktion zwar verständlich, aber nicht ihrer eigentlichen Absicht entsprechend. Es gelingt in dieser geistigen Haltung nicht, volles Wachsein mit naturhaftem Befriedigtsein zu vereinigen; das Gleichgewicht der historischen und der naturhaften Tendenzen ist gestört, zuungunsten des Historischen. Die »Sachlichkeit« der Mathematik ist also schon eine immanente Forderung der Daseinsweise des faktischen Lebens selbst, ohne daß eine bewußtseins-transzendente »Objektivität« in Rücksicht gezogen werden braucht.

Überblicken wir die vorstehenden Betrachtungen mit Rücksicht auf die historisch überlieferte Problem-Spannung zwischen mathematischer Mystik (Plato, Leibniz) und mathematischem Kritizismus (Aristoteles, Kant), so kann kein Zweifel sein, daß sie für die Kritik und gegen die Mystik entscheiden. Soweit immanent-phänomenologische Gesichtspunkte in Frage kommen und soweit es sich um reine Mathematik handelt, vermag die Theorie der reinen Gesetzheiten ihren spielerischen Charakter nicht zu überwinden. Und, was noch ausschlaggebender ist, jenes formal-mathematische »Spiel« (im Sinne Hilberts) ist eben auch nicht als Weise des Lebens, als Spielbetätigung oder besser als spielendes Dasein die Erfüllung einer großen

Digitized by Google

Lebensaufgabe. Erſt der Ernſt der Sachlichkeit vermag daſeinsmäßig Entſcheidendes zu leiſten! –

So ſehr nun aber innerhalb der Sphären der reinen Matheſis, die wir in dieſer Abhandlung allein unterſucht haben, die »Kritik« die »reine Phänomenologie«, der »Idealismus« und der hiſtoriſch-hermeneutiſche Geſichtspunkt letztlich den Seinsſinn des Mathematiſchen entſcheidend beſtimmen, ſo bleibt doch noch ein ungeklärter Reſt.

Gedankenallmacht und Vorausſage, Magie und Mantik beziehen ſich urſprünglich, im prähiſtoriſchen Leben unbedingt auf die Wirklichkeit. Die Reduktion des mathematiſchen Gedankens auf das reine, wirklichkeitsfreie Mathematiſche, die wir ſelbſt ja auch erſt nachträglich vollzogen, iſt ein künſtliches Verfahren, das den ausſchlaggebenden Anſpruch primitiven Lebens, der ſich durch die Mathematik ins hiſtoriſche Daſein »hineinretten« ſoll, unbefriedigt läßt, – eben der Anſpruch auf die Beherrſchung der wirklichen Welt. Die Mathematik ſoll ja nicht lediglich eine Art Seelentechnik ſein, um ſich, bei kühlem Blute, in eine Art »kalter Ekſtaſe« hinein zu verſetzen (wie ſie Thomas Mann im »Tonio Kröger« dem Künſtler zuſchreibt), in der der ſeeliſche Habitus archaiſchen Lebens wieder auflebt. Die Mathematik ſoll mehr ſein als ſolch ein wacher Traum; ſie ſoll die »vermeintliche« Beherrſchung der Wirklichkeit zu einer »wirklichen« machen. Sie erreicht alſo erſt als mathematiſche Naturwiſſenſchaft ihre eigentliche, ihr von ihrem Weſen vorgezeichnete Abſicht.

Damit aber tritt das Tranſzendente auf den Plan. Es tritt die Frage auf, ob das *μάθημα* auch einen echt »gegenſtändlichen«, »objektiven« Sinn haben kann.

Dies iſt eine Frage ganz anderer Ordnung als alle bisher behandelten. Es iſt die Frage der Anwendungsmöglichkeit des Mathematiſchen auf die Natur.

Auf die ſich damit eröffnende neue Richtung der ontologiſchen Problematik mathematiſcher Exiſtenz, die man etwa mit den Worten ausdrücken kann: »Was beſagt die Exiſtenz mathematiſcher Gegenſtände?«, kann hier am Schluſſe dieſer Arbeit nur noch ein kurzer Hinweis gegeben werden. Es iſt aber unmöglich, ganz an ihr vorüber zu gehen, weil im Hinblick auf dieſe neue Frage die »mathematiſche Myſtik« in einem neuen Lichte erſcheint. Denn ihr Grundglaube iſt doch, daß die Wirklichkeit mathematiſcher Beherrſchung ſich willig fügt.

Auch die bewunderungswürdige Beſonnenheit Kants ließ der Kritik der reinen Vernunft, nach der »der Verſtand der Natur die

Digitized by Google

Gesetze vorschreibt«, die Kritik der Urteilskraft folgen, wo mit Recht gesagt wird, daß, um die allgemeinen Grundsätze des reinen Verstandes, wie etwa das Prinzip der Kausalität, auf die Natur konkret anwenden zu können, noch mehr erfordert wird als die Einsicht in die Notwendigkeit der Verstandesgrundsätze. Dann mögen jene immerhin die Form der weltlichen Erfahrung bestimmen (sie gehen »auf die Möglichkeit einer Natur [als Gegenstands der Sinne] überhaupt«), so bedarf doch die »reflektierende Urteilskraft, die von dem Besonderen der Natur zum Allgemeinen aufzusteigen die Obliegenheit hat« eines neuen Prinzips, um die »Einheit aller empirischen Prinzipien« und »die Möglichkeit der systematischen Unterordnung derselben untereinander« zu begründen. Dieses Prinzip sieht Kant darin, die Naturgesetze so zu betrachten, »als ob gleichfalls ein Verstand (wenn gleich nicht der unsrige) sie zum Behuf unserer Erkenntnisvermögen, um ein System der Erfahrung nach besonderen Naturgesetzen möglich zu machen, gegeben hätte«. Es bedarf nämlich einer gewissen »Zusammenstimmung der Natur zu unserem Erkenntnisvermögen«, damit wir überhaupt durchsichtige Gesetze in der Natur erblicken können. Denn es könnte, unbeschadet der strengen Erfülltheit des Kausalprinzips, »die spezifische Verschiedenheit der empirischen Gesetze der Natur« so groß sein, »daß es für unseren Verstand unmöglich wäre, in ihr eine faßliche Ordnung zu entdecken«[1].

Ähnlich sagt ein moderner führender Mathematiker[2]: »Und zwar ist das Entscheidende: je weiter die Analyse fortschreitet, in je feineren Details also die Vorgänge erfaßt und in je feinere Elemente sie zerlegt werden, um so einfacher – nicht wie man erwarten sollte, um so komplizierter – werden diese gesetzmäßigen Grundbeziehungen, und um so vollständiger und um so genauer erklären sie den tatsächlichen Verlauf.« Es liegt also hier ein sehr deutliches Entgegenkommen der Natur vor. Man kann keinesfalls (wie H. Dingler meint) sicher sein, durch ein schematisches abstrahierendes und approximierendes Verfahren zu durchsichtigen Naturgesetzen zu gelangen; die Verwicklung der Gesetzmäßigkeit könnte jedes weitere Vordringen bald hemmen. »Die Setzung der realen Außenwelt garantiert nicht dafür, daß diese in der Vernunft sich aus den Erscheinungen durch die Einstimmigkeit schaffende Erkenntnisarbeit konstituiere; dazu ist vielmehr nötig, daß sie von einfachen Elementargesetzen durchwaltet sei. Die bloße

1) Vgl. »Kritik der Urteilskraft«, Einleitung, Abschnitt IV und V.

2) H. Weyl, Handbuch der Philosophie, Abt. II, Beitrag A, S. 108, 2ff.

Digitized by Google

Setzung der Außenwelt erklärt also eigentlich nicht, was sie doch erklären sollte, sondern die Frage nach ihrer Realität fließt untrennbar zusammen mit der nach dem Grunde für die gesetzlich-mathematische Harmonie der Welt. So liegt die Antwort denn doch, jenseits des Wissens, in Gott...«[1].

Auch Husserl sind derartige Gedankengänge nicht fremd, wie verschiedene Stellen seiner »Ideen zu einer reinen Phänomenologie« zeigen. Er wirft (S. 5 und S. 119, Anmerkung) die Frage auf, ob und wie eine »Tatsachenwissenschaft von den transzendental reduzierten Erlebnissen möglich sei« und »welche Beziehung eine solche Tatsachenforschung zur Idee der Metaphysik haben mag«. In dem § 58, mit dem Titel »Die Transzendenz Gottes ausgeschaltet« wird, außer auf die wunderbare Teleologie der menschlichen Kulturentwicklung auch auf die »Rationalität« der bloßen Natur hingewiesen, die in der Existenz einer »morphologisch geordneten Welt« liegt, die weiterhin sogar die Auffindung exakter Naturgesetze gestattet.[2] »In all dem liegt, da die Rationalität, welche das Faktum verwirklicht, keine solche ist, die das Wesen fordert, eine wunderbare Teleologie«. (S. 110, vgl. auch die »Anmerkung« auf S. 96f.)

Es wird also jedenfalls die Frage nach dem Sinn der Realität der Natur neu aufgeworfen. Kant bleibt in seiner vorsichtigen Weise bei der »subjektiven« Notwendigkeit stehen, daß die Naturerkenntnis ihrer Möglichkeit nach eine solche harmonisch-einfache Natur voraussetzt. Der »mathematische Mystiker« freilich wird Gottes Ideenwelt im Spiegel dieses harmonischen Universums zu erblicken glauben. Und hier besteht nur eine Beziehung zur »symbolischen Mathematik« Leibnizens und seiner Nachfolger Hilbert und Weyl (in seiner neusten Phase). Die Harmonie der Natur ist aus konstitutiven Gründen nicht als mit Notwendigkeit realisiert einzusehen. Wohl muß eine Welt, wenn sie als solche unserem endlichen Bewußtsein erfaßbar sein soll, eine (bis zu einem gewissen

1) Weyl, l. c. S. 89, 47ff.

2) Vgl. l. c. S. 110: »Die Reduktion der natürlichen Welt auf das Bewußtseinsabsolute ergibt faktische Zusammenhänge von Bewußtseinserlebnissen gewisser Artungen mit ausgezeichneten Regelordnungen, in denen sich, als intentionales Korrelat, eine in der Sphäre der empirischen Anschauung morphologisch geordnete Welt konstituiert, d. i. eine Welt, für die es klassifizierende und beschreibende Wissenschaften geben kann. Eben diese Welt läßt sich zugleich, was die materielle Unterstufe anlangt, im theoretischen Denken der mathematischen Naturwissenschaften als »Erscheinung« einer unter exakten Naturgesetzen stehenden physikalischen Natur bestimmen.«

Digitized by Google

Grade) »harmoniſche« ſein. Das Phänomen »Welt« iſt ſeinem eignen Sinne nach Kosmos und nicht Chaos. Aber, daß eine Welt wirklich exiſtiert, das iſt von dem Geſichtspunkt phänomenologiſcher Konſtitution aus »zufällig«. In dieſer Kontingenz drückt ſich ein metaphyſiſcher Tatbeſtand aus.[1] Darüber hinaus[2] nun zeigt die Tatſache des Beſtehens der modernen Phyſik, daß die »ſymboliſche«, unverſtändliche, tranſzendent-transfinite Mathematik Hilberts die Harmonie der Welt entſchleiert. Alſo hat jenes leere Formelſpiel einen geheimnisvollen Bezug auf die metaphyſiſche Struktur des Kosmos. Welches iſt der Sinn und der Grund jenes Bezugs?

Dieſe Frage iſt hier nicht mehr zu beantworten. Sie ſtellt den ungelöſten Reſt des Problems der mathematiſchen Exiſtenz dar, den wir am Schluſſe dieſer Abhandlung ſtehen laſſen müſſen. Es taucht hier methodiſch eine neue Frageſtellung auf: Die Aufgabe der Deutung (divinatio, μαντεία) eines Phänomenzuſammenhangs, die ſich von der Auslegung (ἑρμηνεία, interpretatio) und erſt recht von der Aufgabe der Ergründung der formalen Konſtitution der Phänomene unterſcheidet. Auch ſie iſt in gewiſſem Sinn eine onto-

1) Huſſerl betont (in dem angeführten § 58 der »Ideen«) ausdrücklich, daß die in der Teleologie der Natur und der menſchlichen Kulturentwicklung ſich äußernde (göttliche) Tranſzendenz eine neue iſt, »der Tranſzendenz der Welt gleichſam polar gegenüberſtehend« (S. 110). Er ſpricht (S. 111) von der »Exiſtenz eines außerweltlichen »göttlichen« Seins«, welches »nicht bloß der Welt, ſondern auch dem »abſoluten« Bewußtſein tranſzendent wäre.« »Es wäre alſo ein »Abſolutes« in einem total anderen Sinne als das Abſolute des Bewußtſeins, wie es andererſeits ein Tranſzendentes in total anderem Sinne wäre gegenüber dem Tranſzendenten im Sinne der Welt.« – Damit iſt der Grund, aus dem jene Teleologie entſpringt, mit voller Klarheit als metaphyſiſch gekennzeichnet.

2) Es wäre auch eine »ungefähr« harmoniſche Welt denkbar, die nicht von exakten Naturgeſetzen beherrſcht wird. Das tägliche (»vorwiſſenſchaftliche«) Leben rechnet immer nur ungefähr (ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, Ariſtoteles), mit einer für die Praxis hinreichenden und bequemen Genauigkeit. Die geſamte Antike kannte kaum exakte Naturgeſetze außer den aſtronomiſchen und einzelnen ſtatiſchen und geometriſch-optiſchen Sätzen. Aber auch in der heutigen Phyſik ſind die unmittelbar verifizierbaren, ſog. »phänomenologiſchen« Geſetze faſt alle ſtatiſtiſche Überſchläge und bloß approximativ und mit einer gewiſſen Wahrſcheinlichkeit zutreffend. Es liegt alſo in der Forderung exakter phyſikaliſcher Elementargeſetze ſehr viel mehr als das Poſtulat einer Welt, »in der es ſich leben läßt« – in anderer Hinſicht freilich auch viel weniger! (Derartige Gedanken ſind von Huſſerl mehrfach in Vorleſungen und Übungen entwickelt worden.)

Digitized by Google

logische, aber nicht mehr im Sinne einer hermeneutischen Explikation des »Seinssinnes«, sondern — vielleicht — einer »Erdeutung« eines transzendenten »Seinsgrundes«. Das Korrelat dieser Deutung, das in ihr zu Deutende, ist das »Naturhafte« in dem weiten, früher erläutertem Sinn. Die Natur (Physis) ist das wahrhaft »Metaphysische« im Gegensatz zur Immanenz des Historischen. Innerhalb dieser großen neuen Aufgaben der Deutung, deren systematische Betrachtung man als »mantische Phänomenologie« (in Analogie zur »hermeneutischen«) bezeichnen könnte, hat vielleicht auch die moderne »mathematische Mystik« Hilberts und Weyls eine Stelle[1].

Dies kann hier nicht mehr Gegenstand der Untersuchung sein. Mag auch die spätere phänomenologische Forschung, die in der angedeuteten »mantischen« Richtung vorzudringen in Zukunft unbedingt bestrebt sein muß[2], die Berechtigung der »symbolischen« auch gegenüber den hier verteidigten und ihrem Seinssinn nach untersuchten »sachlichen« Mathematik erweisen — die Beschränkung auf den ontologischen Gesichtspunkt im traditionellen und im hermeneutischen Sinn war notwendig. Denn wie es auch um die Deutung des Transzendent-Metaphysischen stehen möge — man muß wissen wo die immanent-phänomenologische Sphäre endet und die »jenseitige« in einem gewissen Betracht transphänomenale beginnt, soll nicht eine hemmungslose Mystik das mühsam angebaute Gebiet kritischen Wissens überfluten.

---

1) Zitiert doch Weyl selbst als Motto seiner Darstellung der Philosophie der Naturwissenschaft den heraklitischen Spruch (fr. 93 Diels): *Ὁ ἄναξ, οὗ τὸ μαντεῖόν ἐστι τὸ ἐν Δελφοῖς, οὔτε λέγει οὔτε κρύπτει ἀλλὰ σημαίνει.* (Handbuch der Philos. II A. S. 65).

2) Es sei noch dazu folgender, rein philosophischer Gedankengang angedeutet: Indem das Naturhafte und das Historische unterschieden wird, ist schon der Kreis der historischen Immanenz durchbrochen und die Geschlossenheit idealistisch-hermeneutischer Forschung unwiederbringlich verloren. Denn jener große Prozeß der »Historisierung« des Naturhaften und sein Gegenteil (die »Naturalisierung« des Historischen, wie sie etwa im »Verfallen des Daseins« [Heidegger] sich äußert), spielt doch selbst in einer bestimmten »Zeitlichkeit«, die sicher nicht die historische und auch nicht einfach die naturhafte ist. Man wird sie also kaum anders als »metaphysisch« bezeichnen können. Von hier aus wird die These: Physis = Metaphysis offenbar erschüttert: man wird dazu gedrängt, zwei Arten des Metaphysischen zu unterscheiden; das uns (relativ) Naheliegende und in der »Deutung« Zugängliche (die Natur) und die eigentlich im zugespitzten Sinn transzendente Sphäre, innerhalb der sich der Kampf von Historischem und Nichthistorischem entscheidet. Vielleicht hat diese eine Beziehung zur Transzendenz Gottes selbst.

Digitized by Google

Mathematiſcher Anhang.

Vorbemerkung.

Der folgende »Mathematiſche Anhang« dient verſchiedenen Zwecken. Einmal ſoll er in etwas eindringlicherer Form, als es durch bloße literariſche Hinweiſe geſchehen könnte, die Beziehung der Ausführungen des Haupttextes zu den konkreten Theorien der poſitiven mathematiſchen Wiſſenſchaft aufweiſen. Dieſer Abſicht dienen hauptſächlich die folgenden »Ergänzungen«: Zu § 3. Nr. I., z. T. auch Nr. II.; zu § 4 (teilweiſe); zu § 5, Nr. I, II [z. T.], III, IV und ein Teil von VI. Dann werden einige ſachlichen Ergänzungen der phänomenologiſchen Ausführungen gegeben (zu § 3, Nr. II u. III; zu § 4, Nr. I, II; insbeſondere ein ausgeführtes Beiſpiel für eine transfinit iterierte Intentionalität: zu § 5, V, ferner einige Notizen in VI). Endlich dient eine dritte Gruppe von Darlegungen der wichtigen Aufgabe, mathematiſche Geſichtspunkte, die ſich vor allem in der Theorie der Transfiniten und beim Kontinuumproblem aus unſerem »ſachlichen« Standpunkt ergeben, näher darzulegen und gegen gewiſſe Gegenſtrömungen in der poſitiven Mathematik zu verteidigen. Die diesbezüglichen Ausführungen (die vor allem in den Ergänzungen zu § 5, Nr. VI und teilweiſe auch Nr. II enthalten ſind) haben ſich vielfach auf die Skizzierung des Gedankengangs beſchränken müſſen und treten nicht mit dogmatiſchem Anſpruche auf. Ihr Zweck wäre erreicht, wenn ſie weiteren Forſchungen auf dieſem, wie jeder Kenner weiß, äußerſt ſchwierigen Gebiet, als Anregungen dienen könnten. Ich hoffe ſpäter an anderer Stelle auf dieſe Fragen zurückkommen zu können[1].

1) Für viele wertvolle Ratſchläge bei der Geſtaltung dieſes Anhangs bin ich Herrn Dr. Reinbold Baer (Freiburg i. B.) zu großem Danke verpflichtet.

Digitized by Google

Ergänzungen zu § 3.

(Das Unendliche in der Metamathematik.)

I. Der metamathematische Ansatz von v. Neumann.

In seiner neuerdings erschienenen Arbeit »Zur Hilbertschen Beweistheorie« (Math. Zeitschr. 26, S. 1 ff.) hat J. v. Neumann im Gegensatz zu dem bisherigen Verfahren der Hilbertschen Schule offen das Endlose (die gewöhnliche indefinite Induktion) auch in der Metamathematik zugelassen. Damit ist er den Einwänden, die wir in § 3c gegen Hilberts Verfahren erhoben, zuvorgekommen.

Als Beleg geben wir einige charakteristische Äußerungen wieder:

»Noch eine einleitende Bemerkung, ehe wir auf die Beschreibung des Formalismus übergehen. Es ist nicht vermeidbar, den Begriff der positiven ganzen Zahl auch inhaltlich einzuführen. Es ist nicht möglich, die Beweistheorie aufzubauen, ohne daß die positive ganze Zahl und alle ihre intuitionistisch d. h. inhaltlich, ableitbaren Eigenschaften schon a priori zur Verfügung stehen. Wenn also im folgenden in inhaltlichen Ausführungen von »Zahlen« schlechthin die Rede sein wird, so hat man darunter stets den intuitiv-anschaulichen Begriff der positiven ganzen Zahl (repräsentiert etwa durch ihre dekadische Entwicklung) zu verstehen«. (l. c. S. 4)

Es werden dann im weiteren Verlaufe der Abhandlung auch metamathematische Zeichen mit beliebigen natürlichen Zahlen als Indices eingeführt. (Die Variablen X_m, die Konstanten C_m, die Operationen $O_m^{(n)}$, die »Abstraktionen« A_m, wo überall »an der Stelle von m, n irgendwelche Zahlen stehen«. (S. 4))

Dies zeigt wohl zur Genüge, daß v. Neumann den Unterschied, den Bernays (s. o. S. 47) zwischen der »engeren« und der »weiteren« Form des induktiven Verfahrens machte, nicht mehr anerkennt oder wenigstens, daß er auch in der Metamathematik bereits von der »weiteren« Form Gebrauch macht, die durch die Verwendung des »Allgemeinbegriffs der natürlichen Zahl« gekennzeichnet ist.

Das Endlose wird also jetzt auch in den Kreisen der Hilbertschule in demselben Umfang wie seitens der Intuitionisten inhaltlich zugelassen.

II. Die (halb)transfinite Induktion in Ackermanns Beweistheorie.

W. Ackermann hat in seiner schon öfters erwähnten Dissertation (Math. Ann. 93, S. 1 ff.) von einer bestimmten Art transfiniter Induktion an entscheidender Stelle Gebrauch gemacht. So heißt es bei der Beschreibung der für seinen Widerspruchsfreiheitsbeweis grundlegenden Reduktion der »Funktional«-Formeln auf numerische Formeln: »Der Abbau der Funktionale erfolgt nicht in dem Sinne,

Digitized by Google

daß jedesmal beim Herausschaffen eines äußeren Funktionszeichens sich eine endliche Ordnungszahl, die man einem Funktional als Rang zuordnen kann, erniedrigt, sondern jedem Funktional entspricht gewissermaßen eine transfinite Ordnungszahl als Rang, und der Satz, daß man nach Ausführung von endlich vielen Operationen ein konstantes Funktional auf ein Zahlzeichen reduziert hat, entspricht dem anderen, daß, wenn man von einer transfiniten Ordnungszahl zu immer kleineren Ordnungszahlen zurückgeht, man nach endlich vielen Schritten zur Null kommen muß« (l. c. S. 13). Allerdings sagt der Verfasser kurz darauf (l. c. S. 14): »Nun ist natürlich bei unseren metamathematischen Überlegungen von transfiniten Mengen und Ordnungszahlen nicht die Rede. Es ist aber interessant, daß der erwähnte Satz über die transfiniten Ordnungszahlen sich in ein Gewand kleiden läßt, in dem ihm vom Transfiniten gar nichts mehr anhaftet. Betrachten wir etwa eine transfinite Ordnungszahl, die vor $\omega \cdot \omega$ steht. Jede derartige Ordnungszahl läßt sich in der Form schreiben $\omega \cdot n + m$, wo n und m endliche Zahlen sind. Man kann also eine derartige Ordnungszahl durch ein Paar endliche Zahlen (n, m) charakterisieren ...« Ackermann zeigt dann, wie der Rückgang auf (0, 0) in endlich vielen Schritten sich vollzieht und wie man das ganze Verfahren auf jede beliebige Kombination von endlich vielen natürlichen Zahlen verallgemeinern kann, wodurch man sämtliche Transfiniten unter ω^ω darstellen kann.

Diese ganze Übersetzung der transfiniten Rangordnung ins Finite gilt aber stets nur für ein bestimmtes vorgelegtes Funktional, das durch ein derartiges »Rückwärtsschreiten« in endlich vielen Schritten abgebaut werden kann. Will man aber alle Funktionale von bestimmter Struktur überblicken, so kommt man mit Rückwärtsschreiten nicht mehr aus und der vorwärtsgehende transfinite Prozeß tritt in seine Rechte. (Man kann dies durch eine ganz analoge Betrachtung zeigen, wie in § 3c gegenüber dem Hilbertschen Widerspruchsfreiheitsbeweis angewandt wurde[1].)

Trotzdem ist die Verwendung der transfiniten Induktion entbehrlich, wie v. Neumanns in Nr. I zitierte Arbeit, in der inhaltlich ebensoviel wie bei Ackermann bewiesen wird, zeigt (l. c. S. 41 bis 46).

Der tiefere Grund für diese merkwürdige Tatsache ist folgender: Die bei Ackermann verwendete »transfinite Induktion« geht nur nach Ordnungstypen vor sich, die unter ω^ω liegen. Sie ist also,

1) Ackermann (l. c. S. 16) sieht den Unterschied seiner Schlußweise gegenüber der vollständigen und transfiniten Induktion darin: »daß nicht angenommen wird, daß für alle niedrigeren höchsten Rangkombinationen der Satz erfüllt ist«, sondern daß er »auf endlich viele konkreten Fälle mit niedrigerer höchster Rangordnungskombination« zurückgeführt wird. Aber dagegen ist zu sagen, daß man die Gesamtheit aller Fälle von irgendwelchen möglichen Rangkombinationen muß überblicken können, wenn man den Sinn des Begriffs »irgendein vorgegebenes Funktional« klar erfassen will.

Digitized by Google

um einen später eingeführten Terminus zu gebrauchen, nur »halbtransfinit«. (Nur der Ordnungstyp Ω_1 der ganzen zweiten Zahlklasse ist »volltransfinit«.) Eine solche halbtransfinite Induktion leistet aber im Grunde nicht mehr als eine gewöhnliche indefinite und kann durch Änderung des Verfahrens durch diese ersetzt werden. Es handelt sich in beiden Fällen nur um Abzählbares. (S. u. Ergänz. zu § 5, Nr. VI C, S. 365.)

III. Zum Problem des »genügend kleinen« Endlichen in der Metamathematik.

Der im Text gegebenen Widerlegung des Hilbertschen extremen Finitismus kann entgegengehalten werden, daß die Hilbertsche Beweistheorie mit ihren finiten Mitteln im Grunde doch alles erreiche, was zu erreichen nottut, und daß unsere weitergehenden Forderungen nicht berechtigt seien. Es liegt ja zweifellos im Wesen menschlicher Wissenschaft, in einem bestimmten Sinne finit zu sein, d. h. nur ein endliches gedankliches Gut zu enthalten. So ist auch die Menge der wesentlich, d. h. gedanklich verschiedenen mathematischen Konstruktionen und Beweise in jeder bestimmten erreichten (und auch in jeder überhaupt jemals erreichbaren) Phase mathematischer Forschung finit. Wir haben in Übereinstimmung damit in § 5a (S. 106 – 109) gesehen, daß auch das zur Beherrschung des transfiniten Progressus dienende gedankliche Material, d. h. die wirklich beim »Haben« der Phänomene vollzogenen Intentionen, in seiner Gesamtheit endlich und von endlicher Verwicklung ist. (Die Unendlichkeit kommt stets nur durch gewisse besondere »Horizont«-Phänomene hinein.) Aber andererseits ist diese finite Gesamtheit mathematischen Materials doch unbegrenzt, in genau dem Sinne, in dem wir zwar im Leben nur finite Zahlen verwenden, aber doch nicht sagen können, mit welchen Zahlen wir ausreichen werden. Es ist schließlich auch nicht damit getan, daß man eine sehr hohe endliche Zahl (Menge, Verwicklungsstufe usw.) angibt, die man höchstwahrscheinlich niemals im konkreten Gebrauch überschreiten wird. Denn schon finite Gebilde von relativ bescheidenem Umfang entgleiten unserer direkten Anschauung bekanntlich sehr bald. Wir müssen dann, um sie zu beherrschen, genau dieselben gedanklichen Mittel anwenden (Horizonthegriffe und Ähnliches), als wenn es sich um Endlosigkeiten im strengen Sinne handelt. Dem entspricht, daß im gewöhnlichen (und überhaupt im primitiven) Leben das Unendliche einfach ein Unübersehbares ist, was schon nach wenigen finiten Stufen in Erscheinung tritt[1]. Es handelt sich also nicht nur einfach um eine Beherrschung mit finiten Mitteln, sondern mit genügend »kleinen« finiten Mitteln.

In Anbetracht dieser Sachlage ist es nun aber zweifelhaft, ob ein Unterschied zwischen finiter und indefiniter Induktion (vollständige Induktion im »engeren« und »weiteren« Sinn nach Bernays)

1) Auch in der heutigen Mathematik spielt dies eine Rolle, wie Hilbert in Math. Ann. 78 (»Axiomatisches Denken«) schön gezeigt hat. – Vgl. auch S. 89 ff.

Digitized by Google

überhaupt mit Recht gemacht werden kann, bzw. wo die Grenze zwischen dem engeren und dem weiteren Verfahren eigentlich liegt. Phänomenologisch angesehen, müßte der wesentliche Unterschied eigentlich zwischen den noch »genügend kleinen«, d. i. übersehbaren und den bereits »zu großen« finiten Fällen liegen, aber nicht zwischen den finiten und dem indefiniten[1].

Wendet man diese Überlegung auf die Frage der »allgemeinen Beweisfigur« in der Hilbertschen Theorie an, so kommt man zu dem Ergebnis, daß man auch an diese Beweisfigur die Forderung der Überblickbarkeit (d. h. der »genügend kleinen« Finitheit) stellen muß. Gewisse in der neueren klassischen Mathematik vorkommenden Beweise, wie etwa gewisse Beweise aus der Primzahltheorie, genügen dieser Forderung sicher nicht (wenn man die Beweise sämtlicher Hilfssätze mitrechnet!). Um solche Beweise in die Hilbertsche Theorie einzubeziehen, bedürfte es also der Anwendung der vollständigen Induktion auf eine »offene« Mannigfaltigkeit, also im wesentlichen der indefiniten (offen endlosen) Induktion.

Aber selbst wenn man von derartigen Vorkommnissen absieht und nur genügend kleine Beweisfiguren in Betracht zieht, so ist die Mannigfaltigkeit der möglichen (d. i. vorlegbaren) Beweisfiguren, mag sie auch, für jede Phase mathematischer Forschung, endlich sein, doch jedenfalls nicht übersehbar. Auch ein bestimmter Mathematiker kann nicht a priori die Beweisfiguren, die ihm in seinem Leben vorgelegt werden könnten, übersehen; – wenn er auch weiß, daß ihm schließlich nur endlich viele Beweise vorgelegt werden können. Die Frage erhebt sich also, wie er a priori sicher sein kann, daß, jedesmal, wenn ihm eine (genügend kleine) Beweisfigur vorgelegt wird, er mit finiter Induktion ihre Widerspruchsfreiheit zeigen kann. Dies scheint nur auf zweierlei Art möglich zu sein: Entweder kann man annehmen, es gäbe eine besondere Art von (kategorial) unmittelbar anschaulicher »arithmetischer Allgemeinheit«, die sich ihrem Umfang nach auf eine offene, wenn auch aus abgeschlossen übersehbaren (genügend kleinen) Elementen bestehende Mannigfaltigkeit von möglichen Einzelfällen erstreckt. Oder man muß sich eines offenen induktiven Verfahrens bedienen, um jene Mannigfaltigkeit ihrem Umfang nach zu erschöpfen. In jedem Fall geht man aber offenbar über den Vollzug eines induktiven Verfahrens

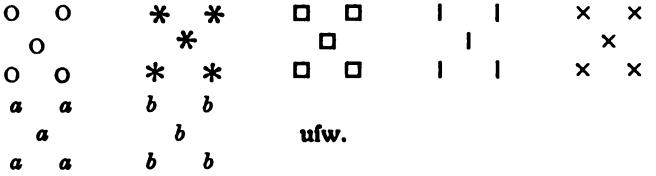
1) Ein Beispiel kann dies leicht näher erläutern: Man kann den Satz, daß die Anzahl der Permutationen von n-Elementen $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \ldots \cdot n$ ist, für die niedrigsten Zahlen 1, 2, 3, 4 u. ä. leicht durch übersichtliches Anordnen der betr. Elemente evident machen. Aber schon bei 1000 Elementen ist dies ganz unmöglich. Man muß dann, um den Satz für $n = 1000$ zu erhärten, schon genau dasselbe induktive Verfahren anwenden, das auch hinreicht, um ihn für jedes beliebige (endliche) n zu beweisen. Trotzdem ist die Induktion für $n = 1000$ (und auch etwa für n unterhalb einer Sextillion), »finit« und erst für ein beliebiges n indefinit. Liegt aber nicht die wesentliche Grenze (die allerdings nicht ganz scharf bestimmbar ist) zwischen dem Fall der »kleinen« und der »großen« Zahlen n – und nicht etwa zwischen $n = 1$ Sextillion und $n =$ beliebig?

Digitized by Google

an einer vorgelegten abgeschlossenen Figur hinaus. (Bernays stellt ja gerade für das »weitere Verfahren« das Kriterium auf, daß in ihm vom »Allgemeinbegriff« der endlichen Zahl oder von der sich ins Unbegrenzte erstreckenden vollständigen Induktion Gebrauch gemacht würde.) Die hypothetische Formulierung mit »wenn« verdeckt den wahren Sachverhalt, indem sie dazu verleitet, zu übersehen, daß »wenn« hier im Grunde soviel wie »jedesmal wenn« besagt.

Man wird nun auf unsere gesamte Argumentation immerhin erwidern können: ein wesentlicher Unterschied bestehe zwischen dem Fall, wo ein Beweis konkret vorliege und dem Fall, wo dies nicht der Fall sei. Man stehe vor der Frage, ob ein solcher Beweis vorgelegt werden könne oder nicht, welche Frage bei einer offenen Mannigfaltigkeit von Beweisen nicht entscheidbar sein müsse und allerdings, wenn überhaupt, dann nur mittels indefiniter Induktion entschieden werden könne. Es sei ja nicht notwendig zu entscheiden, ob der Fall, daß ein Beweis der in Rede stehenden Art vorgelegt würde, wirklich eintreten könne oder nicht. Solange der (ungünstige) Fall nicht eintrete, erwachse ja keine Aufgabe, wenn er aber eintrete, dann habe man ja das finite Induktionsverfahren zur Erledigung der alsdann auftauchenden Aufgabe. Aber, so richtig diese Bemerkung ist, es bleibt die Frage, woher man denn sicher sein könne, daß man beim Eintreten des ungünstigen Falles jedes Mal auch wirklich der dann entstehenden Aufgabe gewachsen sei. Um diese Sicherheit zu gewinnen, nicht um eine weitergehende, rein theoretische Problematik zu verfolgen, braucht man eine präzise Vorstellung a priori von den möglicherweise vorlegbaren Beweisen. Und wir werden nun wieder zurückgeworfen auf die Frage, wie eine solche Vorstellung erlangt werden könne.

Die einzige Möglichkeit, bei der Lösung dieser Frage das offene induktive Verfahren zu vermeiden, scheint uns die Anwendung einer archaischen Denkweise zu sein, nämlich das Zurückgehen auf die gestalthafte Allgemeinheit. Der archaische Zahlbegriff zum Beispiel beruht auf einer derartigen Gestaltallgemeinheit. So kann etwa die Gestalt der Quincunx ⁘ aus den folgenden Figuren leicht herausgeschaut werden:



In diesem Sinne kann auch etwa aus der gestalthaft-allgemeinen Formel: $a+b=b+a$ die »Isomorphie« der folgenden Gebilde herausgeschaut werden:

$$\alpha+\beta=\beta+\alpha \qquad *+o=o+*$$
$$3+2=2+3 \qquad \text{uſw. uſw.}$$

Digitized by Google

Hier ist latent ein gewisser Horizont möglicher »isomorpher« Gestalten vorhanden, aber es wird kein explizites Verfahren angewandt, um ihn zu erschöpfen.

Dieses primitive Verfahren genügt offenbar auch für die Zwecke der Hilbertschen Beweistheorie in den einfachen, »überblickbaren« Fällen. Ob aber seine Anwendung der Forderung der so oft gerühmten mathematischen Strenge entspricht, muß dahingestellt bleiben. In der Tat hat ja auch, wie erwähnt (s. o. Nr. I), J. v. Neumann eine stillschweigende Rekurrenz auf ein solches primitives Verfahren ausdrücklich vermieden.

Ergänzungen zu § 4.

(Fragen der Brouwerschen Logik.)

I. Zum Problem des »Quartum non datur«.

Obwohl Brouwer infolge seines Prinzips der »Unabhängigkeit der Mathematik von der mathematischen Sprache«[1] die Entwicklung eines eigentlichen Logikkalküls für unfruchtbar hält, ist es doch eine unvermeidliche Aufgabe, sich einen Überblick über die formalen logischen Hauptsätze zu verschaffen, die den Intuitionisten zulässig erscheinen. Einiges darüber ist nun auch von Brouwer selbst und von R. Wavre darüber gesagt worden[2].

Zunächst ist zu bemerken, daß die intuitionistische Logik nicht zwischen »wahr« und »falsch«, sondern zwischen »wahr« und »absurd« unterscheidet. Dabei bedeutet »wahr«: wirklich beweisbar (konstruktiv), »absurd«: nachweislich widerspruchsvoll. (Prinzipiell phänomenologisch wird man sagen können: wahr = es besteht die Synthesis der Erfüllung der Urteilsintention, der Übereinstimmung zwischen Vermeintem und Angeschautem; »absurd«: = es besteht die »Synthesis« der Enttäuschung der Urteilsintention, die »Synthesis« des Widerstreits, dem stets eine partielle Synthesis der Übereinstimmung zugrunde liegt. S. o. S. 58 ff.)

Offenbar besteht keine vollständige Disjunktion im Sinne des tertium non datur zwischen Erfüllung und Enttäuschung, Übereinstimmung und Widerstreit. Definieren wir »falsch« (»unwahr«) als »nicht wahr«, so entspricht dieser Möglichkeit, die offenbar das »tertium« repräsentiert, die »Nicht-Übereinstimmung«, die sowohl von der Übereinstimmung wie vom (positiv einsichtigen) Wider-

---

1) Vgl. darüber A. Fraenkel, Zehn Vorles. über d. Grundlegung der Mengenlehre (B. u. Lpz. 1927), S. 35 u. 53.

2) Brouwer, »Intuitionistische Zerlegung mathematischer Grundbegriffe« (Jahresber. d. D. Math. Ver. 33 [1925], S. 251 ff.); R. Wavre, Revue de Métaphysique et de Morale, 31 (1924), S. 435 ff.; 33 (1926), S. 65 ff., 425 ff.; vgl. dazu auch P. Lévy, ebenda, 33, S. 253 ff., 545 ff. (Davon sind für die gegenwärtige Frage besonders wichtig folgende Stellen: 1) 31, S. 438–40: über Logik, Sprache und Mathematik; 2) 33, S. 69–73: allgemeine Prinzipien der »formellen« [d. h. der klassischen] und der »empiristischen« [der Brouwerschen] Logik.)

Digitized by Google

ſtreit zu unterſcheiden iſt, ebenſo wie die »Nicht-Erfüllung« von der Erfüllung wie von der Enttäuſchung.

In dieſem Sinne wurde im Haupttext (S. 57) zwiſchen den Geltungsmöglichkeiten des Satzes p: 1) $+p$ [Erfüllung], 2) $+(-p)$ [Enttäuſchung] und 3) $-(+p)$, was mit $-(\pm p)$ phänomenologiſch äquivalent iſt (vgl. S. 65, Anm. 1), [Nicht-Erfüllung] unterſchieden. Oder auch (S. 65) zwiſchen den Sachverhalten:

1. $\boxed{p}$ 2. $\boxed{\bar{p}}$ 3. $\boxed{}$

Und es wurde hinzugefügt (S. 58): quartum non datur.

Vergleicht man nun die Ausführungen Brouwers und Wawres über dieſen Punkt, ſo findet man bei beiden die klare Leugnung dieſes Prinzips »quartum non datur«.

Zunächſt zieht Brouwer außer den beiden Grundmöglichkeiten der Wahrheit und der Abſurdität des Satzes p die dritte Möglichkeit der »Abſurdität der Abſurdität« heran. »Es iſt abſurd, daß p abſurd iſt« bedeutet: »Es iſt nachweisbar widerſinnig (d. h. i. A. wohl ſoviel wie widerſpruchsvoll), daß p nachweisbar widerſinnig iſt«. Oder: »Es beſteht der Beweis der Unmöglichkeit für einen Unmöglichkeitsbeweis des Satzes p«. Es iſt klar, daß dieſe letzte Ausſage nicht mit der (nachweislichen) Wahrheit von p äquivalent iſt. Aber was noch wichtiger iſt, es beſteht auch nicht die trichotome Disjunktion: »Entweder iſt p wahr, oder abſurd, oder ſeine Abſurdität iſt abſurd«. (Vgl. Wawre, l. c. 33, S. 72.) Denn es kann offenbar ſehr wohl ſein, daß p weder poſitiv nachweisbar, noch de facto ſeine Unmöglichkeit nachweisbar, noch die Unmöglichkeit eines ſolchen Nachweiſes der Unmöglichkeit von p nachweisbar iſt.

Nehmen wir einen beſonderen Fall: p bedeute: »Die Zahl α iſt algebraiſch«. Die Wahrheit von p beſagt dann: »Es iſt eine algebraiſche Gleichung mit ganzen Koeffizienten $g(\alpha) = 0$ angebbar, der α genügt«. Die Abſurdität von p heißt: »Jede algebraiſche Gleichung $g(\alpha) = 0$, die in α identiſch erfüllt iſt, iſt widerſpruchsvoll« (oder: »α iſt tranſzendent«). Endlich will die Abſurdität der Abſurdität von p ſagen: »Es iſt abſurd, daß jede Gleichung $g(\alpha) = 0$ widerſpruchsvoll iſt« oder »daß α (nachweislich) tranſzendent iſt«. Daraus folgt offenbar nicht, daß eine Gleichung $g(\alpha) = 0$ wirklich aufgeſtellt werden kann. — Aber auch die drei angeführten Möglichkeiten erſchöpfen nicht die ſämtlichen möglichen Fälle. Es kann nämlich ganz gut ſein, daß weder die Gleichung $g(\alpha) = 0$ vorliegt, noch die Exiſtenz einer ſolchen Gleichung widerſpruchsvoll iſt, noch auch die Abſurdität dieſes Widerſpruchs einſichtig iſt. Wir haben dann eben weder die Gleichung noch den Widerſpruch noch deſſen Abſurdität.

Wie verhält ſich nun dieſes Reſultat zu unſerer, auf die phänomenologiſche Analyſe begründeten Auffaſſung?

Digitized by Google

Die drei Möglichkeiten 1) 2) 3) für die Sachverhalte »p« wurden (S. 65) näher charakterisiert als:

$$1) + p \qquad 2) + \bar{p} \qquad 3) - (p \vee \bar{p})$$

Der dritte Fall umfaßt offenbar die Absurdität der Absurdität von p (symbolisch: $\bar{\bar{p}}$), aber ist nicht mit ihr äquivalent. Wenn weder p noch $\bar{p}$ gelten, so braucht deswegen nicht $\bar{\bar{p}}$ zu gelten; es ist ebenso möglich, daß weder p noch $\bar{p}$ noch $\bar{\bar{p}}$ gilt. D. h.:

$$4) - (p \vee \bar{p} \vee \bar{\bar{p}})$$

Bezeichnet man zur Abkürzung den Ausdruck (4) mit $\mathring{p}$, so ist ebensowenig eine Garantie dafür vorhanden, daß »quintum non datur praeter p vel $\bar{p}$ vel $\bar{\bar{p}}$ vel $\mathring{p}$« gilt[1]. (Auch, daß p, $\bar{p}$, $\bar{\bar{p}}$, $\mathring{p}$ einander paarweise ausschließen, ist nicht sicher, nur ist sicher p mit $\bar{p}$, $\bar{p}$ mit $\bar{\bar{p}}$ und $\mathring{p}$ mit $p \vee \bar{p} \vee \bar{\bar{p}}$ unverträglich.) Es könnte also den Fall geben:

$$5) - (p \vee \bar{p} \vee \bar{\bar{p}} \vee \mathring{p})$$

Dieses Verfahren kann allem Anschein nach in indefinitum fortgesetzt werden: für kein endliches N scheint man ein »N^{tum} non datur« behaupten zu können.

Von wesentlichem Interesse ist nun die Frage: Wie verhalten sich die Möglichkeiten (3), (4), (5) . . (n) usw.? – Es ist offenbar (wenn der Pfeil $\rightarrow$ die Implikation bezeichnet)[2]:

$$(n+1) \rightarrow (n) \rightarrow \ldots \rightarrow (5) \rightarrow (4) \rightarrow (3)$$

D. h.: Wenn weder p noch $\bar{p}$ noch $\bar{\bar{p}}$ noch $\mathring{p}$ gilt, so gilt auch im Einzelnen weder p noch $\bar{p}$ noch $\bar{\bar{p}}$ und a fortiori weder p noch $\bar{p}$ und endlich auch nicht etwa p isoliert oder $\bar{p}$ isoliert. D. h. aber: (3) ist jedenfalls richtig, wenn (4) richtig ist und dieses wenn (5) richtig ist usw. usw. Die Annahme einer vollständigen trichotomen Disjunktion »(1) aut (2) aut (3)« schließt weder die Möglichkeit des Bestehens von (4) noch die von (5) usw. usw. aus. (Die Trichotomie »(1) aut (2) aut (3)« ist ja keineswegs äquivalent mit der mit (4) unverträglichen Trichotomie »p aut $\bar{p}$ aut $\mathring{p}$«.) – –

Wenn wir demnach auch keinen Widerspruch mit unserer phänomenologischen These zu befürchten haben, ist doch noch über diese Feststellung hinaus eine positiv-phänomenologische Deutung der Sachlage erwünscht.

Dazu muß hauptsächlich geklärt werden, was unter der Absurdität der Absurdität von p, also unter $\bar{\bar{p}}$ phänomenologisch zu verstehen ist und auf diese Klärung wollen wir uns der Kürze halber beschränken.

Wir haben gesehen: $\bar{p}$ bedeutet die »Durchstreichung von p; d. h. es ist eine leere Intention auf den Sachverhalt p vorhanden, ihr entspricht keine (totale) Erfüllung. Daraus resultiert das Phänomen des »Widerstreits« durch eine Art Synthesis. Man kann nun

---

1) Es sei daran erinnert, daß zwar »aut«, aber nicht »vel« (Symbol $\vee$) die disjunkten Glieder als unverträglich kennzeichnet.

2) $p \rightarrow q$ heißt: wenn p wahr ist, ist auch q wahr. (Vgl. Wawre, l. c. 33, S. 69.)

Digitized by Google

$\bar{\bar{p}}$ auffaſſen als die »Durchſtreichung« von $\bar{p}$; alſo: leere Intention auf $\bar{p}$, keine Erfüllung, daraus durch »Syntheſis« Widerſtreit. Berückſichtigt man die eben gegebene Erklärung von $\bar{p}$, ſo bedeutet das aber: Es iſt zwar eine Intention I_1 auf das Beſtehen eines Widerſtreits W_2 (infolge Erwartung von p (Intention I_2) und Enttäuſchung dieſer Erwartung) vorhanden, aber die Anſchauung dieſes Widerſtreits W_2 ergibt ſich nicht, demnach Widerſtreit W_1 zwiſchen der umgreifenden Intention I_1 und ihrer Erfüllung. Die Sachlage, die I_1 enttäuſcht, braucht offenbar nicht die andere Intention I_2 auf die Wahrheit von p zu erfüllen. Denn es iſt zwar ſicher, daß, wenn W_2 beſteht, d. h. $\bar{p}$ gilt, nicht p gelten kann, alſo die Intention I_2 ſich nicht erfüllen kann, aber das Fehlen von W_2 braucht nicht die Erfüllung von I_2 nach ſich zu ziehen. Denn das pure Fehlen von W_2 iſt ein rein privatives Phänomen, die Erfüllung der Intention I_2 aber offenbar etwas ſehr Poſitives.

Es iſt demnach in Zeichen { »$\rightarrow$«: impliziert; »$\dashv\!\!\rightarrow$«: impliziert nicht immer}: $p \rightarrow \bar{\bar{p}}$, aber $\bar{\bar{p}} \dashv\!\!\rightarrow p$.

Der Vergleich mit der Symbolik des Haupttextes ergibt:

$\alpha)\ p \equiv +p; \quad \beta)\ \bar{p} \equiv -p; \quad \gamma)\ \bar{\bar{p}} \equiv -(-p)$ [?]

Und es wurde geſagt, daß ſtets:

$$\delta)\ -(+p) \underset{\rightarrow}{\overset{\leftarrow}{}} -(-p)$$

Was bedeutet aber $-(+p)$? Das war erklärt worden als Mangel des Zugangs zum Sachverhalt p, ſodaß alſo weder die Erfüllung noch die Enttäuſchung der Intention p ſtattfinden kann [ſ. S. 65, wo es ſich um Sachverhalte handelt; anders S. 57, wo: $+(-p) \rightarrow -(+p)$ und, da $+(-p)$ und $-(-p)$ unverträglich ſind, unmöglich $-(+p)$ und $-(-p)$ äquivalent ſein können; dort handelt es ſich aber um Urteilsintentionen im engen Anſchluß an die Sprache, deshalb umfaßt $-(+p)$ die hier ausgeſchloſſene Möglichkeit $+(-p)$.]

Daraus folgt offenbar die Äquivalenz (δ). Aber es wird zugleich zweifelhaft, ob (γ) richtig iſt. Bedeutet $\bar{\bar{p}}$ wirklich dasſelbe wie $-(-p)$? Nein! »$-(-p)$« beſagt: Der Zugang zu $-p$ iſt geſperrt. Der Widerſtreit, den $-p$ ausdrückt, iſt ſowohl hinſichtlich ſeines Stattfindens wie auch hinſichtlich ſeines Nichtſtattfindens, nicht gegeben. »$\bar{\bar{p}}$« dagegen meint: Der durch $\bar{p}$ ausgedrückte phänomenale Widerſtreit iſt abſurd, er beſteht evidentermaßen nicht. Womit aber nicht geſagt iſt, daß, wo kein Widerſtreit, da eitel Harmonie herrſche und folglich p gelte! Iſt p ein allgemeiner Sachverhalt, ſo kann z. B. p mitunter, nicht aber allgemein erfüllt ſein. p iſt alsdann nicht widerſpruchsvoll; es gilt nicht $\bar{p}$ aus Weſensgründen, aber trotzdem gilt auch nicht p.

Man kann hier ſagen: p iſt (in einem etwas laxen Sinn) als allgemeiner Satz falſch, aber nicht abſurd. (Aus der Abſurdität folgt die Falſchheit, aber nicht umgekehrt.) Findet dieſes »laxe« Verhältnis des »bloßen Falſchſeins« ſtatt (ſymboliſch: gilt $\bar{p}$), ſo iſt

Digitized by Google

die Abſurdität von p abſurd, d. h. es gilt $\bar{\bar{p}}$. Umgekehrt folgt aber aus $\bar{\bar{p}}$ nicht $\bar{p}$, ebenſowenig wie p[1]; beide, p und $\bar{p}$, ſind aber mit $\bar{\bar{p}}$ verträglich. (So gilt z. B. nach Brouwer die Abſurdität der Abſurdität des Satzes vom ausgeſchloſſenen Dritten: er gilt im Bereich der endlichen Mengen, aber nicht immer im Bereich der unendlichen.)

Man kann auch hier nach vielleicht auftretenden vollſtändigen Disjunktionen fragen; wir wollen dies Thema aber nicht weiter erörtern, da eine ſyſtematiſche Erſchöpfung, die allein von weitergehendem Intereſſe wäre, hier nicht möglich iſt. Aber es muß betont werden, daß das im Haupttext S. 58 behauptete »quartum non datur« für die drei Möglichkeiten (vgl. S. 65): p, $\bar{p}$, $-(p \vee \bar{p})$ beſtehen bleibt.

II. Die Iteration der Abſurdität.

Die vorhergehenden mühſamen Erörterungen ſchrecken zunächſt von der weiteren Komplikation, die mit der weiteren Iteration der Abſurdität über die zweite Potenz hinaus eintritt, zurück. Da $\bar{\bar{p}} \overset{!}{\equiv} p$ iſt, verſagt das Prinzip der doppelten Negation, das in der klaſſiſchen Logik jede Iteration der Negation überflüſſig macht. Haben in der intuitioniſtiſchen Logik nicht vielleicht alle »Potenzen« der Abſurdität, $abs\, p \equiv \bar{p}$, $abs^2 p \equiv \bar{\bar{p}}$, $abs^3 p$, $abs^4 p$ .... $abs^n p$ ihre eigene Bedeutung? Dies iſt nicht der Fall. Es iſt Brouwer (l. c. 253) gelungen, das Theorem zu beweiſen, daß die dritte Potenz der Abſurdität der erſte näquivalent iſt. (Mithin iſt: $abs^{2n} p = abs^2 p$ und $abs^{2n+1} p = abs\, p$.) Der Beweis verläuft folgendermaßen: Sind p, q zwei Sätze, ſo wird als Grundſatz angenommen:

$$(p \to q) \to (abs\, q \to abs\, p)$$

Nimmt man hierin ſtatt p, q die Sätze p und $abs^2 p$, ſo iſt:

$$(p \to abs^2 p) \to (abs^3 p \to abs\, p)$$

Alſo, da $p \to abs^2 p$ (ſ. o. S. 338), folgt:

$$abs^3 p \to abs\, p$$

Andererſeits folgt ſofort durch Subſtitution von $abs\, p$ für p in die richtige Formel $p \to abs^2 p$: $abs\, p \to abs^3 p$. Mithin iſt:

$$abs^3 p \rightleftarrows abs\, p \qquad \text{Q. e. d.}$$

Wie ſteht es aber mit der Rechtfertigung des im Beweis verwendeten »Grundſatzes«? Er beſagt: Wenn aus der Wahrheit von p die Wahrheit von q folgt, ſo folgt aus dem Widerſinn von q der Widerſinn von p. In der Tat: wenn die phänomenale Einſtimmigkeit, die den wahren Sachverhalt q konſtituiert, in der umfaſſenden Harmonie des Sachverhalts p enthalten iſt, ſo ergibt die Aufweiſung eines Widerſtreits in q unmittelbar auch einen Widerſtreit in p, da doch q eine Art »Teil« von p iſt. Man kann ſich

---

1) In Zeichen: $\bar{p} \to \bar{\bar{p}}$, $\bar{\bar{p}} \not\to \bar{p}$, $\bar{\bar{p}} \not\to p$; $p \not\to \bar{\bar{p}}$, $\bar{p} \not\to \bar{\bar{\bar{p}}}$, wo übrigens $\bar{\bar{\bar{p}}} = \bar{p}$ (ſ. u. Nr. II).

Digitized by Google

dasselbe auch so klar machen: Widersinn (d. h. ein Sachverhalt mit evidentem Widerstreit) folgt nur aus Widersinn. Denn Widersinn ist ja, wie schon öfter dargelegt, ein positives »evidentes« Phänomen, d. i. ein »entdecktes« Seiendes (ὂν ὡς ἀ-ληθές), also ein – in seiner Art – wahres Seiendes. Implikation heißt aber im intuitionistischen Sprachgebrauch: Wenn das Antezedens wahr ist, ist auch die Konsequenz wahr. Fundiert ist die Wahrheit der Konsequenz in der umfassenden Wahrheit des Antezedens: so ist im besonderen die (wesenhafte) »Wahrheit« (ἀ-λήθεια, evidentia) des Widerstreits der Folge notwendig fundiert in der (wesenhaften) »Wahrheit« des umfassenderen »Widerstreits« des Grundes.

Damit sind die wesentlichen Prinzipien, die für die Brouwersche Logik spezifisch kennzeichnend sind, phänomenologisch geklärt. Vergleichen wir nämlich die Wawresche Liste (l. c. 33, 69–70), so haben wir:

1) als nicht weiter der Erläuterung bedürftige Prinzipien: a) den Syllogismus, b) den Satz vom Widerspruch, c) das Prinzip des allgemeinen Schlußschemas: Es gelte $\mathfrak{S}$, $\mathfrak{S} \rightarrow \mathfrak{T}$, also gilt $\mathfrak{T}$.

2) Das dem entsprechenden klassischen ähnliche Prinzip: Was Absurdes impliziert, ist absurd. (Dies wurde zuletzt erläutert).

3) Das spezifisch »intuitionistische« Prinzip: Wahrheit impliziert Absurdität der Absurdität, was nicht umkehrbar ist. (Das wurde in Nr. I begründet).

Damit ist der wesentliche heute bekannte Besitzstand der allgemeinen intuitionistischen Logik mit unserer Interpretation in Zusammenhang gebracht; die Frage eines intuitionistischen Logikkalküls ist in verschiedener Hinsicht noch als ungeklärt anzusehen, insbesondere auch, ob es überhaupt ein sinnvolles Ziel der intuitionistisch orientierten Forschung sein kann, einen Logikkalkül aufzustellen, für den das sog. »Entscheidbarkeitsproblem«, etwa durch Zurückführung aller Formeln auf eine Normalform, lösbar ist.

Ergänzungen zu § 5.

(Zur Lehre von den transfiniten Ordnungszahlen und zum Kontinuumproblem.)

Aus den Erörterungen in § 5a IV ergibt sich die Aufgabe, die Verbindung zwischen den üblichen mathematischen Theorien der transfiniten Ordnungszahlen und der für den transfiniten Prozeß aufgewiesenen phänomenalen Grundlage soweit als möglich, bis in die Einzelheiten hinein, herzustellen. Der Versuch, diese Aufgabe zu lösen (soweit sie überhaupt lösbar ist), kann hier allerdings nicht in größerem Umfang in Angriff genommen werden, da sie umfangreiche mathematische Untersuchungen voraussetzen würde. Außerdem befindet sich die mathematische Theorie der Transfiniten heute in einer Krise, deren Ausgang noch ungewiß ist: die Begründung mittels der »Erzeugungsprinzipien« begegnet seit langem starker Kritik und

Digitized by Google

es waren wohl wesentlich mathematische Gründe, die Cantor zu seinen »wohlgeordneten Mengen« führten. Andererseits operiert diese zweite »allgemeine« Theorie erstens mit dem Aktual-Unendlichen und ist dadurch ontologisch unmöglich, als sachlich gemeinte Theorie; zweitens macht sie vom Prinzip des ausgeschlossenen Dritten in schrankenloser Weise Gebrauch. Sie würde also jedenfalls einer eingehenden Umformung bedürfen, um für unsere Zwecke brauchbar zu sein. Aber auch die Möglichkeit einer solchen Umformung vorausgesetzt, bleibt noch eine dritte Schwierigkeit wesentlich mathematischer Art übrig: die allgemeine Theorie der wohlgeordneten Mengen reicht nicht hin, die spezielle Theorie der Cantorschen transfiniten Ordnungszahlen zu entwickeln. Insbesondere kennen wir ja zur Zeit nur ein kleines Anfangsstück des Algorithmus, mit dem man die transfiniten Ordnungszahlen eindeutig bezeichnen kann. – Es besteht also die Aufgabe, diesen Algorithmus systematisch zu entwickeln. Dann erst wird es möglich sein, einen wirklich tiefergehenden Einblick in die Natur des Transfiniten zu gewinnen.

In Anbetracht dieser Sachlage werden hier folgende Punkte behandelt werden:

I. Eine von J. v. Neumann herrührende Form der »allgemeinen« Transfinitentheorie, die zum Vergleich mit unserem ontologischen Ansatz besonders geeignet ist.

II. Hilberts Ansatz der Transfinitentheorie, der auch seinem Lösungsversuch des Kontinuumproblems zugrunde liegt.

III. Hessenbergs induktive Methode der Begründung der Rechengesetze der transfiniten Zahlen.

IV. Brouwers Theorie der Zahlen der II. Zahlklasse.

V. Zur Ergänzung der im Haupttext (§ 5a IIB, S. 98ff.) gegebenen Erörterungen über Bildgegebenheit ein konkretes Beispiel transfiniter Iteration der Bildintentionalität.

VI. Neuerdings aufgetauchte Schwierigkeiten in der Theorie der Transfiniten und ihre mögliche Überwindung.

Im einzelnen: A) die Löwenheim-Skolemsche Parodoxie. B) das Problem der systematischen Bezeichnung transfiniter Zahlen. C) Skizze einer Begründung des Hilbertschen Lemma II zum Kontinuumsatz und Erörterung seiner Tragweite für den Beweis des Satzes selbst.

I. v. Neumanns allgemeine Theorie der transfiniten Ordnungszahlen.

J. v. Neumann hat eine Theorie der transfiniten Ordnungszahlen veröffentlicht[1], die sich dadurch auszeichnet, daß sie lediglich von den Begriffen der »wohlgeordneten Menge« und der »Ähnlich-

1) Acta Liter. ac Scient. R. Univ. Hungaricae Francisco-Josephinae Sect. Scient. Math., Tom. I, Fasc. IV (Szeged. 1923): Zur Einführung der transfiniten Zahlen.

Digitized by Google

keit«, nicht aber von der transfiniten Induktion Gebrauch macht, ſtreng formaliſtiſch iſt (vage Symbole wie ... vermeidet) und auch in der Zermelo-Fraenkelſchen Axiomatik (unter Hinzunahme des Fraenkelſchen »Erſetzungsaxioms«) aufgebaut werden kann.

Bemerkenswert iſt nun, daß dieſe Theorie ſich auch leicht als ein formaler Ausdruck des in § 5a (S. 101 ff.) dargelegten transfinit iterierten Reflexionsprozeſſes deuten läßt. Dieſe Deutung ſei im folgenden kurz ſkizziert.

J. v. Neumann geht als Grundlage ſeiner Überlegungen aus von dem Satz »Jede Ordnungszahl iſt der Typus der Menge (bzw. die Menge ſelbſt) aller ihr vorangehenden Ordnungszahlen«[1].

Bezeichnet O die leere Menge und $(a, b, c \ldots)$ die Menge mit den Elementen $a, b, c \ldots$, ſo iſt gemäß der transfiniten Induktion:

$$0 = O$$
$$1 = (O)$$
$$2 = (O, (O))$$
$$3 = (O, (O), (O, (O)))$$
$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$
$$\omega = (O, (O), (O, (O)), (O, (O), (O, (O))), \ldots.),$$
$$\omega + 1 = (O, (O), (O, (O)), \ldots., (O, (O), (O), (O, (O))), \ldots.))$$
$$\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

(Es wird freilich gerade in der Neumannſchen Theorie die Induktion vermieden, wofür auf die Original-Veröffentlichung verwieſen ſei[2].)

In dem gegenwärtigen Zuſammenhang iſt nun wichtig, daß man das obige Schema als intentionales Iterationsſchema ſofort auffaſſen kann, wenn man die Operation der »Mengenbildung«, die durch

---

1) v. Neumann fügt hinzu: »Dies iſt kein bewieſener Satz über Ordnungszahlen, es wäre vielmehr, wenn die transfinite Induktion ſchon begründet wäre, eine Definition derſelben.« Er ſelbſt vermeidet die Induktion, benutzt aber an ihrer Stelle den Satz vom ausgeſchloſſenen Dritten in der bekannten Form: Behauptung: »Es gilt für alle Transfiniten x der Satz p.« Beweis: »Denn im entgegengeſetzten Falle gäbe es ein erſtes x, für das der Satz p nicht gilt ... uſw.« Vom intuitioniſtiſchen Geſichtspunkt aus iſt allerdings gerade die Induktion (auch die transfinite) das Primäre und auch der Satz vom ausgeſchloſſenen Dritten das Abzuleitende. (Vgl. darüber unten Nr. III [Heſſenberg], S. 349 f.) Von hier aus wäre die Neumannſche Theorie zu modifizieren und vermutlich erheblich zu vereinfachen.

2) Nur die grundlegende Definition ſei angegeben: Iſt $E(x)$ eine Eigenſchaft, $f(x)$ eine Funktion, die für alle x, die die Eigenſchaft $E(x)$ beſitzen, definiert iſt, ſo bezeichne $M[f(x); E(x)]$ die Menge aller $f(x)$, wenn x alle x mit der Eigenſchaft $E(x)$ durchläuft. Alle Elemente vor x in der geordneten Menge Ξ (deren Element x iſt), bilden den »Abſchnitt von x in Ξ«: $A(x, \Xi)$. — Dann heißt, wenn Ξ wohlgeordnet, $f(x)$ eine »Zählung« von Ξ, wenn für alle Elemente x von Ξ gilt:

$$f(x) = M[f(y);\ y \varepsilon A(x, \Xi)].$$

Ferner, wenn $f(x)$ in dieſem Sinne eine »Zählung« von Ξ iſt, ſo heißt:

$$M[f(x);\ x \varepsilon \Xi)]$$

eine »Ordnungszahl von x«. (Dabei bedeutet $x \varepsilon \Xi$ in bekannter Weiſe: x iſt Element von Ξ.)

Digitized by Google

die Klammern ( ) angedeutet wurde, mit dem Umgreifen einer Gegenständlichkeit durch eine Intention parallelisiert. Nimmt man etwa die Reflexion als Beispiel und bezeichnet man die Reflexion auf irgendeinen geraden Akt A mit $R(A)$, so kann man den Neumannschen Algorithmus mit einer nur ganz unwesentlichen äußeren Modifikation anwenden und erhält:

$$
\begin{aligned}
0 &\longleftrightarrow A\\
1 &\longleftrightarrow R(A)\\
2 &\longleftrightarrow R(A, R(A))\\
3 &\longleftrightarrow R(A, R(A), R(A, R(A)))\\
&\quad\cdots\cdots\cdots\\
\omega &\longleftrightarrow R[A, R(A), R(A, R(A)), \ldots.]\\
\omega+1 &\longleftrightarrow R\{A, R(A), R(A, R(A)), \ldots.\}\\
&\qquad\qquad \ldots.. R[A, R(A), R(A, R(A)) \ldots..]\}\\
&\quad\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots
\end{aligned}
$$

Der Unterschied zu der im Haupttext (§ 5a, S. 101 ff.) betrachteten Iteration von Reflexionen ist folgender: Damals wurden zwei »Erzeugungsprinzipien« benötigt, nämlich: 1. der Fortschritt von einer Reflexion α^{ter} Stufe zur nächstfolgenden $(\alpha+1)^{ter}$ Stufe: $R^{\alpha} \rightarrow R(R^{\alpha}) = R^{\alpha+1}$ und 2. der Übergang von einer endlosen Reihe von Reflexionen verschiedener Stufen $R^{\lambda_1}, R^{\lambda_2}, R^{\lambda_3} \ldots R^{\lambda_n} \ldots$ zu einer auf diese ganze Reihe »sich reflektierenden« Reflexion $\lambda_{\omega}{}^{ter}$ Stufe, wo $\lambda_{\omega} = \lim_{n \to \omega} \lambda_n$. Diese beiden Prinzipien werden jetzt ersetzt durch das eine des »Fortschreitens vom Abschnitt auf sein ihm unmittelbar folgendes Element«, d. h. es wird ständig auf die Gesamtheit der schon früher erzeugten, in der Ordnung ihrer Erzeugung aufgereihten Reflexionen reflektiert, gewissermaßen hat man ständig die gesamte Geschichte des iterierten Reflexionsprozesses vor Augen, so weit sie jeweils gediehen ist. Oder, wie man witzig gesagt hat: Die Reihe der so definierten Ordnungszahlen gleicht einer Bibliothek, die so angeordnet ist, daß jedes Buch lediglich den Inhalt aller vorangehenden registriert, – woraus, nebenbei gesagt, folgt, daß im ersten Buch der ganzen Sammlung – nichts steht. (Vgl. auch S. 114f. über Schelling).

Dies hat den großen Vorzug, daß der transfinite Prozeß so noch wesentlich einheitlicher sich vollzieht als bei der Erzeugung mittels zweier Prinzipien, er erscheint jetzt in noch höherem Grade als ein kontinuierliches Hinüberzählen über das Unendliche«, als ein einheitliches rhythmisches Fortschreiten durch ständig denselben Iterationsvorgang. Und das ist für seine ontologische Interpretation, so wie sie in § 5a versucht wurde, nicht ohne Bedeutung.

II. Hilberts Theorie der Variablentypen und Ordnungszahlen.

Am nächsten kommt die in dem schon so oft zitierten Aufsatz Hilberts »Über das Unendliche« (Math. Ann. 95) angedeutete mathematische Formulierung des Begriffes der transfiniten Ordinalzahl unserer phänomenologischen Auffassung. Es sei daher die

Digitized by Google

Hilbertſche Formulierung kurz wiedergegeben und dann mögen einige Bemerkungen folgen, die die Verbindung zwiſchen beiden herſtellen ſollen.

Hilbert unterſcheidet Grundvariablen und Variablentypen. Beide erſchöpfen erſt den Begriff des möglichen Arguments einer mathematiſchen Funktion.

A. Grundvariablen.

Zu jeder Cantorſchen Zahlklaſſe (von transfiniten Ordnungszahlen) gehört eine Grundvariable, die jede Zahl der betreffenden Klaſſe annehmen kann. Die Grundvariablen ſind jede durch ein Axiomenſyſtem charakteriſiert. $Z_\alpha(a)$ heiße: a iſt eine Zahl α^{ter} Klaſſe.

1. Zahlen der I. Klaſſe. (Gewöhnliche Zahlen); Symbol Z_1.

$(1)_1$ $Z_1(0)$

$(2)_1$ $Z_1(a) \rightarrow Z_1(a+1)$

$(3)_1$ $\{A(0) \,\&\, (a)(A(a) \rightarrow A(a+1)\} \rightarrow \{Z_1(a) \rightarrow A(a)\}$.

$(1)_1$ bezeichnet den (konventionellen) Anfang der Reihe;

$(2)_1$ gibt das Erzeugungsprinzip der Zahlen der I. Klaſſe;

$(3)_1$ iſt das Prinzip der vollſtändigen (indefiniten) Induktion.

2. Zahlen der II. (Cantorſche) Klaſſe; Symbol Z_2.

$(1)_2$ $Z_2(0)$

$(2)_2{}^a$ $Z_2(a) \rightarrow Z_2(a+1)$

$(2)_2{}^b$ $(n)\{Z_1(n) \rightarrow Z_2(a(n))\} \rightarrow Z_2\, lim_1\, a(n)$

$(3)_2$ $[A(0) \,\&\, (a)(A(a) \rightarrow A(a+1)) \,\&\, (lim_1\, a(n))\{(n)[Z_1(n) \rightarrow A(a(n))] \rightarrow A(lim_1\, a(n))\}] \rightarrow [Z_2(a) \rightarrow A(a)]$.

Wieder bezeichnet $(1)_2$ den konventionellen Reihenanfang, $(2)_2{}^a$ und ^{b} die Cantorſchen Erzeugungsprinzipien und $(3)_2$ das Prinzip der vollſtändigen (transfiniten) Induktion für die II. Zahlklaſſe.

Analog kann man anſcheinend (zum mindeſten für jede Zahlklaſſe von endlicher Ordnung, vielleicht ſogar für jede Zahlklaſſe, deren Index kleiner als ihre Anfangszahl iſt), fortfahren[1].

---

1) Dies iſt nicht ſo evident, als es im erſten Augenblick ſcheint. Denn die Verwendung einer Zahl a der II. Klaſſe anſtelle des n in Axiom $(2)_2{}^b$ und $(3)_2$ ſetzt eine vollendete Theorie der Zahlen der II. Klaſſe voraus, die zur Zeit noch nicht vorliegt und deren Möglichkeit auch ſchon in Zweifel gezogen worden iſt. – Bedenklich iſt, daß die in den Formeln $(2)_2{}^b$ und $(3)_2$ vorkommende Funktion $a(n)$, die die Fundamentalreihe charakteriſiert, über die der Limes beim zweiten Erzeugungsprinzip zu nehmen iſt, nicht näher definiert iſt. Im Hinblick darauf ſagt Hilbert ſelbſt, die Formeln $(1)_2$ – $(3)_2$ gäben nur »den allgemeinen Rahmen für die Theorie« der Transfiniten (ſ. u. S. 345). Zu vergleichen iſt für dieſes Problem der Aufſatz von O. Veblen »Continuous increasing functions of finite and transfinite ordinals«. (Transaction of the American Mathematical Society, Vol. 9 (1908), p. 280–92, beſonders p. 280–81, 290–91.) Vgl. unſere eigenen Ausführungen weiter unten (S. 356 ff.).

Digitized by Google

B. Variablentypen.

Die Variablentypen entſtehen durch Anwendung der logiſchen Verknüpfungen auf die Ausſagen für die Grundvariablen und durch Einſetzen. Man kann beiſpielsweiſe folgende Stufen bilden:

1) Funktionsvariable: f (zahlentheoretiſche Funktion)
$(a)\{Z_1(a) \to Z_1(f(a))\}$ ... Abkürzung: $\Phi(f)$.

2) Funktionenfunktionsvariable: g.
$(f)\{\Phi(f) \to Z_1(g(f))\}$ ... Abkürzung: $\Psi(g)$.

Für die Charakteriſierung der höheren Variablentypen muß man die Typenausſagen (1), (2) ... uſw. ſelbſt mit Indizes verſehen; eine ſolche mit Index verſehene Typenausſage wird durch Rekurſion (auch über die Indizes) definiert, wobei an die Stelle der Gleichheit die logiſche Äquivalenz ($\sim$) tritt.

So kann man z. B. eine Variable g definieren durch eine Folge von Funktionen f_n, beſtehend aus:

1) einer Funktion f_1 einer natürlichen Zahl: $f_1(m)$,

2) einer Funktionenfunktion f_2 mit f_1 als Argument: $f_2 \sim \Phi(f_1)$,

3) einer Funktion 3. Ordnung f_3 mit der Funktionenfunktion f_2 als Argument: $f_3 \sim \Psi(f_2) \sim \Psi[\Phi(f_1)]$

uſw. in indefinitum.

Man kann dies auch in Symbolen ausdrücken:

1) $\Phi_0(a) \sim Z_1(a)$
2ª) $\Phi_{n+1}(f) \sim (b)\{\Phi_n(b) \to Z_1(f(b))\}$
2ᵇ) $\Phi_\omega(g) \sim \{(n)\ \Phi_n(f_n) \to Z_1(g(f))\}$.

Dieſe Variablentypen laſſen ſich nun wie folgt nach ihrer »Höhe« ordnen:

1) Höhe 0: Zahlkonſtante, Grundvariable.

2) Höhe 1: alle Funktionen mit Grundvariablen als Argumenten.

3ª) Eine Funktion, deren Argumente und deren Wert beſtimmte Höhen (α bzw. β) haben, beſitzt eine um 1 größere Höhe als die größere bzw. als jede der beiden Höhen. ($\alpha+1$, wenn $\alpha \geqslant \beta$.)

3ᵇ) Eine Folge von Funktionen verſchiedener Höhe hat als ihre Höhe den Limes jener Höhen.

C. Beziehung zwiſchen Grundvariablen und Variablentypen.

Die Axiome, die die Zahlen der II. (bzw. einer höheren) Zahlklaſſe charakteriſieren, geben nur »den allgemeinen Rahmen für eine Theorie dieſer Zahlen«. Zu ihrer genaueren Begründung iſt nötig, zu ermitteln, wie der Prozeß des Hinüberzählens über das abzählbare Unendliche hinaus zu formaliſieren iſt. Dies geſchieht, indem der Prozeß des Hinüberzählens auf eine Folge angewandt wird: dieſe Folge kann nur durch eine gewöhnliche (bzw. von der III. Zahlklaſſe ab durch eine geeignete transfinite) Rekurſion gegeben ſein, und zu dieſer Rekurſion ſind wieder gewiſſe Variablentypen notwendig.

Digitized by Google

Bemerkungen zu dieſer Hilbertſchen Formulierung.

1. Die Unterſcheidung von Grundvariablen und Variablentypen iſt auch in phänomenologiſcher Hinſicht fundamental. Man hat nämlich zwei ganz verſchiedene (aber ſchließlich doch wieder u. U. aufeinander beziehbare) Geſetzesbegriffe zu unterſcheiden, nämlich »funktionale« und »argumentale« Geſetze oder Geſetze des »Überbaus« und des »Horizonts«. Betrachtet man, um dies an einem ganz elementaren Beiſpiel zu erläutern, die bekannte Leibnizſche Reihe für $\frac{\pi}{4}$:

$$1 - \tfrac{1}{3} + \tfrac{1}{5} - \tfrac{1}{7} + \ldots = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{2n+1},$$

ſo wird man von einem rein mathematiſchen Geſichtspunkt aus die zweite Formulierung, die das allgemeine Glied der Reihe enthält, der erſten, die uns das Reihengeſetz erraten läßt, vorziehen. Es wäre indeſſen ein Irrtum, wenn man daraus ſchließen würde, daß die zweite Formulierung geſtatte, jeden Gebrauch von »Pünktchen«, die den offenen Horizont andeuten, zu vermeiden. Denn die Grundvariable n muß ihrerſeits erläutert werden, und dies kann nur etwa durch:

$$n = 1, 2, 3, 4, \ldots$$

geſchehen. Wollte man hier das Reihengeſetz durch das »allgemeine Glied« darſtellen, ſo käme man einfach zu dem iſolierten Buchſtaben n, alſo ſtatt zur Sache, bloß zu einer (dazu auch noch willkürlichen) Bezeichnung[1]. Dagegen kann die Leibnizſche Reihe ſehr wohl vollſtändig deutlich wiedergegeben werden durch:

$$1 + \frac{(-1)^1}{2\cdot 1+1} + \frac{(-1)^2}{2\cdot 2+1} + \frac{(-1)^3}{2\cdot 3+1} + \ldots$$

Die durch den fetten Druck hervorgehobenen Zahlen $1, 2, 3, \ldots$ geben dabei den »Horizont« der Grundvariablen (des Arguments) n an und die Struktur:

$$\frac{(-1)^{(\,)}}{2\cdot(\,)+1}$$

mit der Leerſtelle ( ) ſtellt das (in dem gegenwärtigen Fall, wie meiſtens in der traditionellen Mathematik, finite) funktionale Geſetz der Reihe, d. h. die Struktur ihres allgemeinen Gliedes dar.

---

1) Man könnte hiergegen einwenden, daß die Reihe 1, 2, 3 ... erſt durch das im Grunde ebenfalls funktionale Geſetz $n \to n+1$ charakteriſiert wird und nicht durch den bloßen iſolierten Buchſtaben n. Aber das »+ 1« iſt doch nichts als eine willkürliche Bezeichnung für ein Urphänomen, das auf primitiverer Stufe durch einfaches Nebeneinanderſtellen von Strichen |, ||, |||, ... uſw. (man denke an die römiſchen Ziffern I, II, III) dargeſtellt wird. Weſentlich iſt allein die Möglichkeit der Wiederholung jedes Schrittes und zwar der unbegrenzt häufigen Wiederholung. Das »immer wieder« (ἀεί, πάλιν καὶ πάλιν) iſt auch hier das Grundphänomen. Vgl. im Haupttext S. 217 ff. u. ö.

Digitized by Google

Dieses allgemeine Glied läßt sich auffassen als eine Überbauung, die durch das funktionale Reihengesetz $\varphi(n)$ über den »Horizont«, d. h. die ständig nur potentiell ($\delta\upsilon\nu\acute{\alpha}\mu\varepsilon\iota$) vorhandene Grundreihe der natürlichen Zahlen (bzw. in anderen Fällen der transfiniten Ordnungszahlen) errichtet ist[1]. Das funktionale Gesetz ist i. A. finit; die Grundvariable erstreckt sich i. A. auf einen unbegrenzten Horizont. (Dies muß allerdings nicht notwendig der Fall sein; in besonderen Fällen kann man auch eine Variable mit einer begrenzten Zahl von möglichen Werten haben; so sind die in vielen Formeln vorkommenden Indizes i, k u. a. häufig nur einer kleinen Zahl endlicher ganzzahliger Werte fähig.) Hilbert hat dagegen auch Fälle in Betracht gezogen, wo die strukturale Komplikation des das allgemeine Reihenglied bestimmenden funktionalen Gesetzes unendlich ist. (Dergleichen unendliche Komplikationen kommen aber auch schon früher, etwa in der Theorie des »Wachstums« von Funktionen (P. du Bois-Reymond, Borel, Hausdorff u. a.) vor, wo exponentielle und logarithmische Funktionen beliebig oft aufeinander aufgestuft werden[2].) In diesen Fällen hat nun die Struktur des funktionalen Reihengesetzes $\Phi_\omega(n)$ in sich selbst einen inneren Horizont, gewissermaßen einen Komplikationshorizont; der die unendliche Verwicklung der Intentionalitäten abbildet, die vollzogen werden müssen, um den Gesetzes-Gedanken in deutlicher Weise zu »meinen«. Dies heißt: in diesen Fällen spielt eine ins Unendliche gehende Grundvariable als Index in dem formalen Ausdruck des Funktionsgesetzes eine Rolle, wie z. B. (S. 345) ω in $\Phi_\omega(g)$. Auch dann kann offenbar keineswegs die im Index steckende Unendlichkeit anders als durch Entfaltung ihres zugehörigen Horizontes zur Gegebenheit gebracht werden. Ja, diese Entfaltung klärt, nach Hilbert, gerade den eigentlichen Sinn des Limesprozesses bei der Definition der Grundvariablen der II. Zahlklasse erst auf. Die endliche Ineinanderschachtelung von Funktionen (d. h. phänomenologisch gesehen, von Intentionen, die sich aufeinander reflexiv beziehen) ist geradezu der Prototyp des gewöhnlichen unendlichen (indefiniten) Progressus überhaupt. In der Tat kann man ja dazu bemerken, daß eine derartige Iteration in gewissem Sinne gar kein über das Anfangsglied hinausgehendes, von außen gegebenes Material voraussetzt, indem sie sich immer nur auf sich selbst bezieht[3]. Dies hat sie jedenfalls vor allerlei Zeichensetzungen im Raum, wie |, ||, |||,

1) Vgl. zu diesem Begriffe der Überbauung u. ä. die ausführlichen Darlegungen Hölders in »die mathematische Methode« §§ 110–123, bes. § 116.

2) Vgl. etwa Borel, Leçons sur le théorie des fonctions, Paris 1898 und Leçons sur le théorie de la croissance, Paris 1910; die erste Veröffentlichung du Bois-Reymonds erfolgte schon 1872. (Journal f. Math., Bd. 74, S. 294; vgl. ferner Math. Ann. 8 [1875], S. 363 und 11 [1877], S. 149.)

3) Man vgl. den bekannten Dedekindschen Beweis für die Existenz unendlicher Mengen (»Was sind und was sollen die Zahlen?« [Braunschweig 1887] § 5, Satz 66), der einen ähnlichen Gedanken allerdings im Sinne des Existentialabsolutismus verwendet. (Die Menge der Gedanken über Dinge ist eine ihrer Teilmengen äquivalent.)

Digitized by Google

|||| usw., voraus. Allerdings das zeitliche »immer«, das Grundphänomen der Wiederkehr ist auch hier wesentlich mit im Spiel (daher der Name »Iteration«, vgl. oben S. 346, Anm. 1), aber es besteht hier in einer sich immer wieder auf sich selbst zurückbeziehenden Verknüpfung von Akten, die ihrerseits im Verlaufe des Prozesses selbst erzeugt werden.

2. Man sieht aus dem eben Gesagten, daß Hilbert sich in engster Übereinstimmung mit uns der Einschachtelung von intentionalen Strukturen zur Erklärung der (mengentheoretischen) Limiten bedient.

Es ist weiterhin bemerkenswert, wie sich die transfiniten Limiten bei Hilbert rekursiv aufeinander zurückführen lassen.

Der zur Konstruktion der II. Zahlklasse benötigte gewöhnliche Limes (den wir mit lim_1 bezeichneten) wird durch die obige Ineinanderschachtelung definiert.

Die II. Zahlklasse in ihrer Gesamtheit, wie sie durch die Axiome für Z_2 (leider nicht vollständig) festgelegt ist, – natürlich als ein offener Horizont betrachtet – gibt den ersten eigentlich transfiniten Limes (lim_2, in der gewöhnlichen Ausdrucksweise den wohlgeordneten Typus Ω_1). Mit Hilfe dieses lim_2 kann dann durch ein dem Z_2-System analoges Axiomensystem die III. Zahlklasse der Z_3 definiert werden. Diese ergibt in ihrer Gesamtheit, als Horizont betrachtet, den lim_3 usw. Durch diese eigentümliche Rekursion, durch die gewissermaßen eine Staffelung der unendlichen Horizonte zustande gebracht wird, gelangt man zu immer höheren Zahlklassen. (Leider ist aber die Art dieser Staffelung, sobald man über die »ersten Transfiniten« hinauskommt, noch wenig geklärt, f. u. S. 356 ff.)

3. Es mag zunächst auffallen, daß die vollständige Induktion axiomatisch gefordert wird. Aber sobald man den existential-absolutistischen Standpunkt verläßt, ist sie nicht mehr beweisbar (vgl. § 3c). Hilbert stellt also, was in Anbetracht seiner sonstigen Stellungnahme auffallend ist, seine Axiome gewissermaßen wie ein Intuitionist auf.

Es ist in der Tat klar, daß die Definition der Transfiniten durch Erzeugungsprinzipien und vollständige Induktion sich unmittelbar an den phänomenologischen Unterbau anschließt, der ja seinerseits eigentlich nichts anderes als eine anschauliche Beschreibung der Erzeugungsprinzipien und der Induktion darstellt.

Doch besteht noch eine gewisse Schwierigkeit: In Hilberts (und ebenso in Hessenbergs gleich zu besprechender) Darstellung kommt für jede Zahlklasse ein anderes Erzeugungsprinzip in Betracht. Diese Prinzipien liegen sozusagen in der Hilbertschen Darstellung nebeneinander, während sie doch, wie gezeigt, tatsächlich gestaffelt sind und auch eine so enge formale Analogie zeigen, daß sie, wie Cantor ursprünglich wollte, im Grunde nur ein einziges Doppelprinzip (Addition von Eins und Limesbildung) darstellen. Beides, Staffelung und formale Analogie, hängen offenbar zusammen. Hier besteht noch eine gewisse Unklarheit, der Hilbert

Digitized by Google

nur durch Beschränkung auf die II. Zahlklasse entgeht. Hilbert hat ja selbst noch vor Burali-Forti den im Begriff der Gesamtheit aller (aktual gedachten) transfiniten Ordinalzahlen liegenden Widerspruch in der Form entdeckt, daß er den antinomischen Charakter der Gesamtheit aller Erzeugungsprinzipien (wenn sie einzeln nebeneinander zu einer »Menge« vereinigt werden) aufwies.

III. Hessenbergs induktive Begründung der Rechnung mit Ordnungszahlen.

Hilberts Andeutungen im erwähnten Aufsatz enthalten nicht die Rechengesetze mit den transfiniten Ordnungszahlen, auf Grund deren ihre Theorie vollständig entwickelt werden kann. Aber Hessenberg hat schon vor längerer Zeit auf Grund der Erzeugungsprinzipien mittels der vollständigen Induktion den transfiniten Kalkül entwickelt, worüber zur Ergänzung kurz berichtet sei. (S. Grundbegriffe der Mengenlehre, Kap. XXVI, §§ 107–108.) Er setzt axiomatisch fest:

1. Es gibt eine Operation φ und ein Ding, genannt »die Eins«, 1, auf welches die Operation φ anwendbar ist.

2. Ist φ auf a anwendbar, so ist φ auch auf $\varphi(a)$ anwendbar und es existiert also $\varphi(\varphi(a))$. Dann wird definiert:

$$2 = \varphi(1);\quad 3 = \varphi(2);\quad 4 = \varphi(3);\quad \ldots\ldots$$

$$a + 1 = \varphi(a);\quad a + 2 = \varphi(a+1);\quad \ldots\quad a + (n+1) = \varphi(a+n);$$

$$a \cdot 1 = a,\quad a(n+1) = an + a;$$

$$a^1 = a,\quad a^{n+1} = a^n \cdot a.$$

Dann kann man die bekannten assoziativen und distributiven Gesetze für Addition, Multiplikation und Potenzierung auf induktivem Wege beweisen.

Dies gilt zunächst für endliche Zahlen (Zahlen der I. Klasse). Um den Kalkül auf die transfiniten Zahlen (II. und höherer Klasse) auszudehnen, werden noch folgende Definitionen hinzugefügt:

$$a + lim\, b = lim\,(a+b);\quad a\, lim\, b = lim\,(a \cdot b);\quad a^{lim\, b} = lim\,(a^b).$$

Mittels der transfiniten Induktion (insbes. des Schlusses vom Abschnitt auf den Limes) werden auch hier sämtliche Rechenregeln bewiesen. Die Ungültigkeit der kommutativen Gesetze folgt daraus, daß $(lim\,\lambda) + a \neq lim\,(\lambda + a)$ ist, wo $lim\,\lambda$ den Limes aller vorangehenden Zahlen λ bedeutet.

Hessenberg erhebt nun im folgendem (l. c., §§ 110–113) gegen seine eigene Beweismethode Einwände, die darauf hinauslaufen, daß das Verfahren der indefiniten und transfiniten Induktion aus der Forderung der Erzeugungsprinzipien allein nicht beweisbar sei. Dies ist auch völlig richtig: beweisbar sind die beiden Induktionen nur von einem Standpunkt aus, der mit aktual unendlichen Mengen operiert und den Satz vom ausgeschlossenen Dritten schrankenlos anwendet. Dies ist auch der Grund, weshalb Hilbert die Induktion in einem besonderen Axiom $[(3)_{1,2}$ nach unserer Nu-

Digitized by Google

merierung] unabhängig von den Erzeugungsprinzipien $(2)_{1,2}$ fordert. Auf Grund der Induktion laſſen ſich aber die Heſſenbergſchen Beweiſe einwandfrei führen. Es iſt alſo damit ein Weg aufgezeigt, der von den Hilbertſchen Axiomen zu dem Kalkül mit Ordinalzahlen führt.

Phänomenologiſch angeſehen, iſt ſelbſt die transfinite Induktion in der Tat ein nicht weiter ableitbares Grundprinzip, das ſich deſkriptiv als ein Moment am anſchaulichen Phänomen des transfiniten Progreſſus darſtellt, genau ebenſo, wie die indefinite Induktion am indefiniten (endloſen) Progreß. Der Umſtand, daß ſich eine Ausſage S (eine Eigenſchaft u. dgl.) längs eines intuitiv überſchaubaren Horizontes »vererbt«, iſt in beiden Fällen genau gleich, man kann nicht die indefinite Induktion zugeben und die transfinite ablehnen. Die Induktion kann allerdings in beiden Fällen ohne tertium non datur nicht bewieſen werden, denn der Beweis ſetzt in beiden Fällen voraus, daß es von den (hypothetiſchen) Elementen, die S nicht erfüllen, ein erſtes (vorlegbares) geben muß.

Im Anſchluß hieran ergibt ſich die Aufgabe, die genaue Äquivalenz zwiſchen der indefiniten bzw. transfiniten Induktion und dem geeignet ſpezialiſierten Satz vom ausgeſchloſſenen Dritten im Einzelnen feſtzuſtellen. Einerſeits pflegt man die beiden Induktionsweiſen mit Hilfe des tertium non datur zu beweiſen (vgl. Haupttext S. 50 f.). Andererſeits ergibt ſich aus dem intuitioniſtiſchen Begriff des »Charakters« (Weyl), der als ein weſentlich induktives Geſetz definiert iſt[1], der Satz vom ausgeſchloſſenen Dritten für das Zutreffen bzw. Nichtzutreffen der zu ihm gehörigen Eigenſchaft. Dieſer Begriff des Charakters wäre durch Heranziehen der transfiniten Induktion zu erweitern. — Doch kann an dieſer Stelle nicht weiter darauf eingegangen werden.

IV. Brouwers Theorie der zweiten Zahlklaſſe.

Die Brouwerſche Theorie der Transfiniten[2] unterſcheidet ſich im Grundgedanken und auch in den Einzelheiten der Durchführung nicht unweſentlich von den Cantor-Hilbertſchen Ideen. Nur

---

1) Iſt der Satz: »Die beliebige Zahl n beſitzt die Eigenſchaft E« ein »eigentliches Urteil« (im Sinne Weyls), ſo kann man dieſe Eigenſchaft definieren als ein Geſetz, das aus jeder Zahl entweder die 1 (ſymboliſch für »ja«) oder die 2 (»nein«) erzeugt. Ein ſolches Geſetz heißt ein Charakter. Iſt E alſo durch einen Charakter gegeben, ſo läßt ſich für jede angegebene Zahl n entſcheiden, ob ſie E beſitzt oder nicht. Tertium non datur.

2) S. »Begründung der Mengenlehre unabhängig vom logiſchen Satz vom ausgeſchloſſenen Dritten«, I. Teil »Allgemeine Mengenlehre«, 3. »Die wohlgeordneten Ordinalzahlen«; Verhandl. d. K. Akademie v. Wetenſch. te Amſterdam, 1. Sectie, Deel XII, Nr. 5, S. 22—43. In zweiter verbeſſerter Bearbeitung unter dem Titel: »Zur Begründung der intuitioniſtiſchen Mathematik I—III« in den Math. Ann.: I. 93 (1925), S. 244—257; II. 95 (1926), S. 453—472; III. 96 (1926), S. 451—488 erſchienen. Die in einem weſentlichen Punkte (durch die Einführung der ſog. »Null- und Vollelemente«) weitergebildete Theorie der II. Zahlklaſſe ſteht in Nr. III.

Digitized by Google

der Grundgedanke kann hier kurz geſchildert und in ſeiner Eigenart beleuchtet werden.

Die »wohlgeordneten Spezies« (ungefähr iſt Spezies dasſelbe wie Menge, vgl. aber l. c. S. 1 – 2) werden definiert durch Konſtruktion aus der Menge 1 (»Urſpezies«) mittels zweier »erzeugenden Operationen, welche in der Addition von zwei bzw. einer Fundamentalreihe [d. h. Reihe von der Art der natürlichen Zahlenreihe] von bekannten wohlgeordneten Spezies beſtehen«. »Jede wohlgeordnete Spezies, welche bei der Herſtellung der wohlgeordneten Spezies F eine Rolle geſpielt hat, heißt eine konſtruktive Unterſpezies von F. Diejenigen konſtruktiven Unterſpezies, welche bei der letzten erzeugenden Operation von F eine Rolle geſpielt haben, heißen konſtruktive Unterſpezies erſter Ordnung von F« (Bezeichnung: $F_1\ F_2\ F_3\ \ldots$). Die konſtruktiven Unterſpezies erſter Ordnung einer F_ν heißen konſtruktive Unterſpezies zweiter Ordnung von F« (Bezeichnung: $F_{\nu_1}\ F_{\nu_2}\ \ldots$) uſw. uſw. .... »Jede bei der Herſtellung von F benutzbare Urſpezies erſcheint in dieſer Weiſe als eine konſtruktive Unterſpezies endlicher Ordnung von F (obgleich es natürlich möglich iſt, daß dieſe Ordnung für paſſend gewählte Urſpezies von F unbeſchränkt wächſt)« (l. c. S. 22 – 23).

Ein weiterer charakteriſtiſcher Satz der Theorie iſt folgender (l. c. S. 30): »Ein Geſetz, welches in einer wohlgeordneten Spezies F eine konſtruktive Unterſpezies F' beſtimmt, und jeder ſchon beſtimmten konſtruktiven Unterſpezies $F^{(\nu)}$ entweder die Hemmung des Prozeſſes oder eine in F vor $F^{(\nu)}$ liegende konſtruktive Unterſpezies $F^{(\nu+1)}$ zuordnet, beſtimmt ſicher eine endliche Zahl n und eine zugehörige konſtruktive Unterſpezies $F^{(n)}$, welcher es die Hemmung des Prozeſſes zuordnet«. Ein ähnlicher Satz gilt für die Indizeskomplexe, die die Unterſpezies charakteriſieren.

Die Ordnungszahlen werden dann in »Bereiche« geteilt, je nachdem, welche Zahl- und Verknüpfungsſymbole zu ihrer Bezeichnung genügen. (1. Bereich: Zahl 1 und Verknüpfung Addition; 2. Bereich: Dazu ω und Multiplikation; 3. Bereich: Dazu Potenzierung.) Über die erſte Epſilonzahl hinaus werden ſyſtematiſche Theorien nicht aufgeſtellt, doch wird die Möglichkeit des Überſchreitens der 2. Epſilonzahl mittels einer neuen Verknüpfungsform gezeigt. – Es wird weiterhin dargelegt, daß die II. Zahlklaſſe durch endlich viele Zahl- und Verknüpfungsſymbole nicht vollſtändig bezeichnet werden kann.

Bemerkungen zu der Brouwerſchen Theorie.

Die Brouwerſche Konſtruktionsweiſe zeigt ſehr deutlich, daß eine transfinite Ordnungszahl ein finites Syſtem geſtaffelter Horizonte (dargeſtellt durch die zweite »erzeugende Operation«) iſt. Da ſie nur den gewöhnlichen indefiniten Horizont benutzt, der ihr von »außen«, durch die Urintuition der natürlichen Zahlenreihe,

Digitized by Google

gegeben wird, kann sie unmöglich über die II. Cantorsche Zahlklasse hinausführen. Ja, es wird nicht einmal gezeigt, daß man beliebig weit in die II. Zahlklasse hinein fortschreiten kann. Ein Hinausgehen über die II. Zahlklasse würde unbedingt die Einführung einer neuen Horizontart erforderlich machen. Und diese könnte aus der Brouwerschen Konstruktion der Zahlen der II. Klasse selbst nicht entnommen werden, sondern müßte wiederum »von außen« hinzukommen, wobei allerdings ganz im Unklaren bliebe, woher[1].

V. Beispiel für die transfinite Iteration der Bildintentionalität.

In Ergänzung des in § 5a II B Gesagten und zugleich zur Illustration der im Vorigen berührten mathematischen Schwierigkeiten sei ein konkretes, geometrisch bestimmtes Beispiel für die transfinite Iteration der Bildintentionalität im folgenden dargestellt.

Die nachstehende Figur 5 besteht zunächst aus der Ausgangsfigur K, einem Kreis, in dem eine endlose Reihe ähnlicher, homothetischer Kreise in jeweils halber (linearer) Größe eingeschachtelt ist. (Die Figur links oben in Figur 5; identisch mit Figur 4 auf S. 100.) Die grundlegende (noematische) Bildintentionalität ist durch die ähnliche, homothetische Abbildung im halben Maßstab dargestellt.

Innerhalb der Ausgangsfigur K kommen also bereits Bildintentionen beliebig hoher endlicher Stufe vor (1, 2, 3, . . .). Diese gesamte Ausgangsfigur K wird nun ihrerseits ähnlich und homothetisch im Maßstabe $^1/_2$ abgebildet, was einer Bildintention entspricht, die über jede endliche hinausliegt (ω). Die zweite soeben erhaltene Figur wird wieder abgebildet ($\omega + 1$) usw. Die ganze endlose Reihe der so sukzessive erhaltenen Figuren ergibt: $\omega + 1$, $\omega + 2$, $\omega + 3$, ... Wird diese ganze Figurenreihe nun ihrerseits in der bekannten Weise abgebildet, so erhält man die zweite Figurenreihe der Gesamtfigur K' und die Stufencharakteristik $\omega + \omega = \omega \cdot 2$. Durch Iteration dieses letzten Abbildungsverfahrens erhält man weiter: $\omega \cdot 2 + 1$, $\omega \cdot 2 + 2$, $\omega \cdot 2 + 3$, ...

Innerhalb der Gesamtfigur K' (die durch einen neuen Kreis umschlossen wird) kann man nun nicht mehr weiterkommen. Man kann aber nunmehr mit K' genau so verfahren wie vorhin mit K und kommt dann in ganz analoger Weise zu $\omega \cdot 3$, $\omega \cdot 3 + 1$, $\omega \cdot 3 + 2$, . . ., $\omega \cdot 4$, $\omega \cdot 4 + 1$, ... und damit zugleich zu einer neuen Gesamtfigur K'', die der ersten K' entspricht. (K' ist als Gesamtfigur in der Zeichnung [Fig. 5] dargestellt.)

---

1) Brouwer hat anscheinend neuerdings, in Erweiterung seines ursprünglichen intuitionistischen Grundansatzes, die direkte anschauliche Erzeugung auch auf nichtabzählbare Mengen ausgedehnt, in seinem »Prinzip der konstruktiven Mengendefinition als Ausgangspunkt der Mathematik«, das unmittelbar auch nichtabzählbare Mächtigkeiten schaffen und den Aufbau einer vollständigen Mengenlehre und Analysis ohne tertium non datur gestatten soll. (Vgl. darüber A. Fraenkel, Zehn Vorl. über d. Grundleg. d. Mengenlehre [B. u. Lpz. 1927]. S. 35, 50.) Einzelheiten sind z. Zt. noch nicht bekannt.

Digitized by Google

Man erhält so eine endlose Folge immer größer werdender Gesamtfiguren (die nicht mehr in unserer Zeichnung abgebildet sind):

$$K', K'', K''', K'''', \ldots\ldots, K^{(n)} \ldots\ldots$$

Dabei entspricht $K^{(n)}$ die Reihe $\omega(2n-1)$, $\omega(2n-1)+1$, $\omega(2n-1)+2$, $\omega(2n-1)+3, \ldots$, $\omega \cdot 2n$, $\omega \cdot 2n+1$, $\omega \cdot 2n+2, \ldots$

Schließlich erfüllen die Figuren die ganze Ebene und man gelangt zu allen Stufencharakteristiken unter $\omega \cdot \omega = \omega^2$. Das Verfahren läßt sich in der gleichen Weise nicht weiter fortsetzen, aber man kann doch weiterkommen, indem man eine »schwarze« d. h. nicht

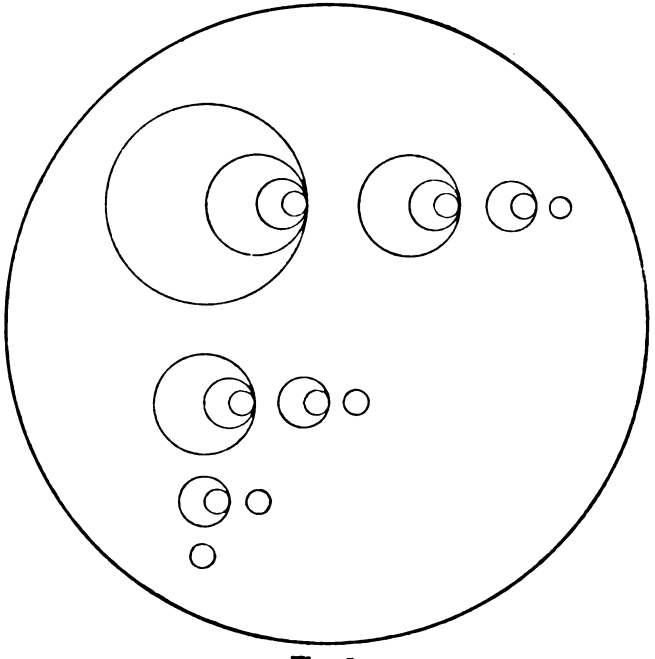


Fig. 5.

mitrechnende Transformation durch reziproke Radien einführt, die die ganze, mit Figuren K, K', K'', ... bedeckte Ebene in einen endlichen Kreis hineinspiegelt. Mit diesem Kreis $K^{(\omega)}$ als Ausgangsfigur kann man den ganzen Prozeß wiederholen. Man kommt durch diese Wiederholung bis zur Stufencharakteristik $\omega^2 + \omega^2 = \omega^2 \cdot 2$, durch endlose Wiederholung also schließlich bis zu allen Zahlen unter $\omega^2 \cdot \omega = \omega^3$.

Weiter führt auch dieser Prozeß nicht, man müßte denn die den Prozeß jetzt beherrschenden Transformationen durch reziproke Radien ihrerseits interieren. Doch sei darauf nicht näher eingegangen. (Es ist indessen klar, daß man so schließlich zu allen Transfiniten unter ω^ω gelangen kann.)

Es ist auffallend, wie langsam der transfinite Prozeß zu höheren Stufencharakteristiken gelangt, sobald man die Ineinander-

Digitized by Google

ſchachtelung der Intentionalitäten ganz konkret verfolgt. Auch iſt keineswegs erſichtlich, daß jede beliebige Zahl der II. Zahlklaſſe als Stufencharakteriſtik ſchließlich vorkommen muß. Vielmehr läuft ſich ein einmal eingeſchlagenes Verfahren nach einigen Schritten von ſelbſt tot, und es bedarf eines neuen mathematiſchen Gedankens, um weiter vorzudringen.

VI. Über gewiſſe Schwierigkeiten in der Transfinitentheorie und die Möglichkeiten ihrer Überwindung.

Alle derzeit verfügbaren Theorien der Transfiniten leiden noch an ſchweren Mängeln, über deren Behebung ſich nur ſchwer etwas vorausſagen läßt. Vielleicht läßt ſich das Weſentlichſte der »allgemeinen Theorie der wohlgeordneten Mengen« intuitioniſtiſch faſſen. Aber auch dann würde vermutlich die ganze Theorie hypothetiſch ſein und nur die (allgemeinen) Eigenſchaften möglicherweiſe konſtruierbarer Transfiniten betreffen. Eine ſolche Konſtruktion erſcheint grundſätzlich notwendig, wenn man die intuitioniſtiſche Grundauffaſſung teilt. Es ſind aber neuerdings noch Schwierigkeiten rein mathematiſcher Art aufgetaucht, die das Konſtruktionsproblem der Transfiniten in den Vordergrund rücken.

A. Die Löwenheim-Skolemſche Paradoxie.

Die Forderung der Zurückführung des ganzen Fragenkomplexes der Transfinitentheorie auf das Problem der Konſtruktion der transfiniten Ordnungszahlen ergibt ſich nämlich ſchon aus dem Auftreten einer ganz beſtimmten Paradoxie rein mathematiſcher Art in jeder Transfinitentheorie, ſei ſie axiomatiſch oder von Hauſe aus konſtruktiv. Es handelt ſich um einen merkwürdigen Satz von Löwenheim und Skolem[1], deſſen weſentlicher Inhalt in folgendem beſteht: Ein Syſtem von endlich und ſogar abzählbar vielen, elementaren Ausſagen (ſog. Zählausſagen) kann ſtets durch ein Syſtem von Gegenſtänden vollſtändig befriedigt werden, das im »naiven« Cantorſchen Sinne abzählbar iſt. Da nun die üblichen Axiomatiken der Mengenlehre (Zermelo, Fraenkel, v. Neumann) offenbar ſolche endlichen Syſteme darſtellen, ſo beſchreiben ſie im Grunde trotz des gegenteiligen Anſcheins ſämtlich Mengenlehren, die ſich im Gebiet des Abzählbaren halten (vgl. den expliziten Beweis v. Neumanns[2]). »Um etwas abſolut Nichtabzählbares zu be-

1) L. Löwenheim, »Über Möglichkeiten im Relativkalkül« (Math. Ann. 76 [1915], S. 447–470); Th. Skolem, »Logiſch-kombinatoriſche Unterſuchungen über Erfüllbarkeit uſw.« (Videnskapsselkapets Skrifter I. Mat. Naturw. Klasse 1920, Nr. 4, Christiania); »Einige Bemerkungen zur axiomatiſchen Begründung der Mengenlehre« (Mathematiker-Kongreſſen i Helſingfors 1922, Helſingfors 1923; S. 217–232). – Dazu ſind die leichtverſtändlichen Darſtellungen und wertvollen kritiſchen Bemerkungen von A. Fraenkel zu vergleichen: I. »Die neueren Ideen zur Grundlegung der Analyſis und Mengenlehre« (Jahresber. d. D. Math. Ver. 33 [1924], S. 97–103); II. »Zehn Vorleſungen über die Grundlegung der Mengenlehre« (Leipzig und Berlin 1927), S. 27–34, 56–57, 102 (Anm. 22), 111–114, 117–125, 153.

2) J. v. Neumann, Eine Axiomatiſierung der Mengenlehre (Journal für reine u. angew. Math. 154 [1925], S. 219–240, beſ. S. 229ff.).

Digitized by Google

kommen, müßten entweder die Axiome selbst in absolut nichtabzählbarer Menge vorhanden sein, oder man müßte ein Axiom haben, das eine absolut nichtabzählbare Menge von Zählaussagen angeben könnte; aber dies würde in allen Fällen eine zirkelhafte Einführung der höheren Unendlichkeiten werden; d. h. auf axiomatischer Grundlage sind höhere Unendlichkeiten nur in relativem Sinne vorhanden.« (Skolem, Helsingforser Kongreß-Bericht, Seite 224.) Die Relativität der verschiedenen Mächtigkeiten ist so gemeint: Einem bestimmten mengentheoretischen Axiomensystem entsprechen unendlich viele »Realisierungen«, d. h. Mengensysteme, die ihm genügen. Diese besitzen verschiedene »Größe«. (Insbesondere können sie einander umschließen; das nächste System enthält dann die jeweils vorhergehenden als Teilsystem.) Mächtigkeiten, die in einem »kleineren« System verschieden sind, können in einem umfassenderen System zusammenfallen, weil in diesem zugleich mit neuen Mengen auch neue Funktionen und damit Abbildungen hinzukommen, die eineindeutige Beziehungen zwischen Mengen stiften können, die vorher nicht möglich waren. Befremdend bleibt demgegenüber der bekannte Cantorsche Beweis für die Nichtabzählbarkeit des Kontinuums mittels des Diagonalverfahrens, der auch auf axiomatischer Grundlage geführt werden kann. Die Nachprüfung dieser auffälligen Diskrepanz (die von Fraenkel l. c. II, S. 112–114, 121–123 ausgeführt wurde) ergab, daß der Beweis des Skolemschen Satzes die sog. »nicht-prädikativen«, d. h. zirkelhaften und daher konstruktiv nicht verwendbaren, Schlußweisen und Definitionen unberücksichtigt läßt, von welchen gerade der Cantorsche Diagonalbeweis Gebrauch macht. Man hat also die Wahl zwischen der Zulassung zirkelhafter Definitionen, die eine sachliche Deutung der Mengenlehre (vermutlich auch im weiten Sinn einer »metaphysischen« Deutung) unmöglich machen, und dem Zusammenbruch aller bekannten Methoden, die Existenz nichtabzählbarer Mengen zu beweisen.

Aus diesem Dilemma eröffnet sich allem Anschein nach nur ein Ausweg: die direkte Einführung (absolut) nichtabzählbarer unendlicher Mengen, ein Weg, den Brouwer neuerdings eingeschlagen zu haben scheint (vgl. Fraenkel, l. c. II, S. 35, 50). (?) Eine solche unmittelbare Einführung der höheren Unendlichkeiten kann aber, wenn sie nicht rein dogmatisch geschehen soll, nur durch Konstruktion erreicht werden. Freilich reichen dazu die üblichen »prädikativen« mathematischen Konstruktionen, die vom Finiten ausgehend mit lediglich finiten Mitteln operieren, sicher nicht aus, wie der längstbekannte »Satz von der endlichen Bezeichnung« zeigt. Es ist vielmehr ein neuer Konstruktionstypus dafür notwendig, den wir kurz als »selbsttranszendierende Konstruktion«[1] bezeichnen wollen. Das Kennzeichnende dieses neuen Typs besteht in seiner prinzipiellen Unabgeschlossenheit: ein bestimmtes noch so weit gefaßtes Konstruktionsprinzip führt niemals bis zum Ziel, sondern im Verlauf der Konstruktionstätigkeit selbst ergeben sich

1) d. h. eigentlich »sich selbst ständig transzendierende Konstruktion« (*constructio se ipsam semper transcendens*).

Digitized by Google

ſtändig neue Anweiſungen zur Fortführung des Verfahrens. (Ein beſchränktes Beiſpiel liefert ſchon die in Nr. V (auf S. 352 ff.) gegebene geometriſche »transfinite« Konſtruktion.) Der grundlegende Fall dieſer Konſtruktionsweiſe iſt die Darſtellung der transfiniten Ordnungszahlen, zunächſt der II. Zahlklaſſe. Aber auch die korrekte Durchführung des Diagonalverfahrens iſt nur in ſelbſttranſzendierender Konſtruktion möglich. Denn das klaſſiſche Verfahren liefert zwar zu jeder vorgelegten abgezählten Teilmenge des Kontinuums ein neues in ihr nicht enthaltenes Kontinuumelement, aber auch die um dieſes Element vermehrte Teilmenge iſt doch offenbar noch abzählbar, ſo daß dieſer Prozeß, als ein konſtruktiver aufgefaßt, nur durch nichtabzählbar häufige Wiederholung zum Ziele führen würde. Aber eine ſolche »nichtabzählbar häufige« Wiederholung ſetzt doch offenſichtlich die direkte Einführung einer »abſolut nichtabzählbaren« Unendlichkeit voraus!

Es läßt ſich unſchwer zeigen, daß alle benötigten »ſelbſttranſzendierenden« Konſtruktionen ſich auf die der transfiniten Ordnungszahlen zurückführen laſſen. Aber die Möglichkeit dieſer letzteren Fundamentalkonſtruktion iſt leider nicht über jeden Zweifel erhaben und die Durchführung der Konſtruktion ſelbſt bisher noch nicht gelungen. Am weiteſten führt das von O. Veblen angegebene Verfahren mittels der Eigenſchaften der ſog. transfiniten »Normalfunktionen« (continuous increasing functions). Doch verliert ſich auch dieſes nach einer gewiſſen Anzahl von Schritten ins Unbeſtimmte. — In Anbetracht der Wichtigkeit des Gegenſtandes ſei im folgenden ein Gedankengang ſkizziert, der vermutlich geeignet iſt, die wirklich unbeſchränkte Durchführbarkeit des Verfahrens durch eine ſyſtematiſche Erweiterung des Veblenſchen Anſatzes zu ermöglichen.

B. Über ein Verfahren zur ſyſtematiſchen Bezeichnung (Konſtruktion) aller Transfiniten der zweiten Zahlklaſſe.

Das Veblenſche Verfahren zur Bezeichnung (Konſtruktion) von transfiniten Zahlen[1] beruht auf der Benutzung der ſog. Normalfunktionen und ihrer kritiſchen Zahlen. Man geht aus von der ſtändig mit ihrem Argument wachſenden Funktion $f(x)$, die zugleich »ſtetig« iſt, d. h. mit ihrem Argument zugleich zum Limes übergeht (wenn $lim\ x = Z$, ſo iſt auch $lim\ f(x) = f(Z)$). Eine ſolche Normalfunktion hat die Eigenſchaft, für gewiſſe durch ω-Limiten erreichbaren Werte des Arguments k die »kritiſche« Gleichung zu erfüllen: $f(k) = k$; im übrigen übertrifft ſie ſchließlich den entſprechenden Argumentwert $(f(x) > x)$. Die Geſamtheit der kritiſchen Zahlen von $f(x)$ als Werte einer neuen Funktion von x aufgefaßt, bilden die erſte »abgeleitete« Funktion (the first derived function) von $f(x)$. Dieſer Ableitungsprozeß kann beliebig oft iteriert werden, und zwar kann die Folge der abgeleiteten Funktionen von einem anſcheinend beliebig

1) S. »Continuous increasing functions of finite and transfinite ordinals« (Transact. Amer. Math. Soc. 9 [1908], p. 280 – 92). — Vgl. Hausdorff, Grundzüge der Mengenlehre (1. Aufl., Leipzig 1914), S. 114 ff.

Digitized by Google

hohen transfiniten (wohlgeordneten) Typus werden. Man erhält so die Zwei-Variablen-Funktion $f(x, b)$, die eine Serie von Funktionen einer Variablen darstellt, derart, daß die Werte von $f(x, b)$, für festes b und variables x, sämtlich Lösungen der Gleichungen $f(x, a)$ sind für alle a kleiner als b. Es ist also in dieser Bezeichnungsweise $f(x, 1)$ die erste abgeleitete Funktion von $f(x)$; $f(x, 2)$ ist deren Abgeleitete usw.; allgemein ist $f(x, a+1)$ die erste Abgeleitete von $f(x, a)$.

Es werden also bei diesem Verfahren aus der ursprünglich lückenlosen Reihe der Argumentwerte x sukzessive kritische Zahlen von immer steigender Ordnung »ausgesiebt«, mit dem Erfolg, daß immer neue Teilmengen abgespalten werden, die der Ausgangsmenge $\{x\}$ »ähnlich« und in jedem Vorgänger enthalten sind und ferner alle ihre »inneren« Grenzpunkte enthalten (dagegen u. U. nicht ihre obere Grenze).

Wenn nun auch eine weitere Fortsetzung des Verfahrens zunächst unmöglich und es selbst schon alle denkbaren »Abgeleiteten« zu erzeugen scheint, so zeigt doch eine nähere Überlegung bald, daß die Erscheinung der kritischen Zahlen alsbald auf einer höheren Stufe von Neuem auftritt. Es ist nämlich klar, daß die Funktion $f(x, b)$ eine kritische Gleichung erfüllen muß: $f(x, b) = b$, speziell: $f(1, b) = b$. Man wird so dazu geführt, den Algorithmus zu erweitern:

Geht man beispielsweise aus von der Funktion $f(x) = 1 + x$, so erhält man die folgende Reihe der »Abgeleiteten«:

$f(x, 1) = \omega + (x-1)$; $f(x, 2) = \omega^2 + (x-1)$; ... $f(x, y) = \omega^y + (x-1)$

Daraus ergibt sich: $f(1, y) = \omega^y$ und weiter:

$f(1, 1, 1) = \varepsilon(1)$ d. i. die kleinste Cantorsche Epsilonzahl

$f(x, 1, 1) = \varepsilon(x)$ d. i. sämtliche Epsilonzahlen

$f(1, 2, 1)$ ist die kleinste Epsilonzahl, die ihrem eigenen Index gleich ist

$f(x, y, 1)$ sind die kritischen Zahlen (verschiedener Ordnung) der durch die Epsilonzahlen repräsentierten Funktion $\varepsilon(x)$.

Verallgemeinert man diese Betrachtung bzw. Konstruktion, so erhält man mit Veblen folgendes allgemeines Symbol: $f(x_1 x_2 \ldots\ldots x_\beta)$, wo die Variablen ebenso wie die Indices Zahlen I. oder II. Klasse bedeuten. Die Menge aller solcher Symbole kann man, wie Hausdorff gezeigt hat, »nach letzten Differenzen« d. i. »antilexikographisch« ordnen, wodurch automatisch dann und nur dann ihre Wohlordnung erreicht wird, wenn nur endlich viele Variable des Symbols von 1 verschiedene Werte haben. (Vgl. S. 359, Anm. 2.)

Man kann nun diese Symbole dazu benutzen, die Lösungen höherer kritischer Gleichungen darzustellen.

$f(x_1 1_2 1_3 \ldots\ldots 1_\beta)$ bedeute nämlich die Menge aller gemeinsamen Lösungen der Gleichungen: $f(1_1 1_2 \ldots x_\gamma) = x_\gamma$ für alle $\gamma < \beta$, und $f(x_1 1_2 1_3 \ldots x_\alpha \ldots\ldots x_\beta)$, wo $\alpha > 1$, entsprechend die Lösungen des Gleichungssystems: $f(1_1 1_2 \ldots\ldots x_\gamma 1_{\gamma+1} \ldots\ldots x'_\alpha \ldots\ldots x_\beta) = x_\gamma$ für $\gamma < \alpha$

Digitized by Google

und $x'_\alpha < x_\alpha$, wobei die Zahlen x_ϱ des Symbols Konstante sind mit Ausnahme von x_γ und x'_α. Diese Definition ist offenbar eine systematische Verallgemeinerung unserer Beispiele.

Veblen zeigt, daß, wenn $f(x)$ eine Normalfunktion ist mit $f(1)>1$, die Definition eindeutig eine bestimmte Transfinite durch ein bestimmtes Symbol darstellt. Der Wert des allgemeinen Symbols ist eine Normalfunktion jeder einzelnen Variablen, wenn die übrigen festgehalten werden. Läßt man jedes Symbol weg, dessen Wert einem Werte seiner ersten abgeleiteten Funktion gleich ist, so bleibt ein System T von Symbolen übrig, das alle Transfiniten unterhalb einer bestimmten, für das gegenwärtige Bezeichnungssystem höchsten, kritischen Zahl $E(1)$ eindeutig zu bezeichnen gestattet.

Die Zahl $E(1)$ ist die kleinste Lösung der kritischen Gleichung:

$$f(1_1\, 1_2 \ldots\ldots 1_\alpha \ldots\ldots 1_\beta) = \beta$$

Die ganze Reihe der Lösungen wird dementsprechend mit $E(x)$ bezeichnet; es sind die sog. »E-Zahlen«, ein höheres Analogon zu den bekannten Cantorschen Epsilonzahlen. $E(x)$, als Funktion des Arguments x aufgefaßt, ist, wie man leicht sieht, wiederum eine Normalfunktion von x, und man kann sie, ganz wie vorher $f(x)$, zum Ausgangspunkt einer neuen Reihe von »Ableitungen« machen, neue Mehrvariablenfunktionen einführen und schließlich zu einem höheren System von Veblenschen Symbolen T' kommen, analog dem früheren System T. Damit läßt sich dann die Bezeichnung neuer, größerer Transfiniten eine Strecke weit über den zuvor erreichten Punkt hinaus bewerkstelligen; man kommt aber auch mit diesem neuen Bezeichnungssystem keineswegs durch die II. Zahlklasse ganz hindurch; vielmehr versagt das Verfahren wiederum bei einer höheren (auch noch im Vergleich zu den E-Zahlen höheren!) kritischen Zahl. Man kann das Verfahren zwar auch jetzt wieder durch eine geeignete Umformung, die seinen Grundcharakter nicht verändert, in weiterem Umfang leistungsfähig machen, aber durch diese wie weit auch immer fortgesetzte Erweiterung läßt sich ein endgültiges Ergebnis niemals erzielen. Es liegt eben im Wesen dieser »sich ständig selbst transzendierenden Konstruktion«, daß sie nicht durch ein konkret und abgeschlossen angebbares Gesetz erschöpfend beschrieben werden kann. Das würde ja auch im Grunde dem Skolemschen Satz widersprechen. (S. o. S. 354.)

Diese Sachlage ist im Hinblick auf die von uns im Text gegebene ontologische Analyse des transfiniten Prozesses nicht verwunderlich. Denn das Ergebnis jener Analyse war doch, daß der transfinite Prozeß seiner formalen Struktur nach mit der historischen Zeit eng verwandt ist. Die historische Zeit aber zeigt die Eigentümlichkeit, nicht voraussagbar zu sein, d. h. in eine dunkle Zukunft hineinzuverlaufen. Dementsprechend ist auch die Entwickelung des transfiniten Prozesses in die Zukunft hinein »dunkel«, d. h. er ist, ähnlich wie die Erzeugung einer Brouwerschen »Wahlfolge«, ein echt zeitlicher »Vorgang«, ein (wenn auch »ideal-mathe-

Digitized by Google

matisches«) Werden! Er ist daher nicht in seiner »Ganzheit« durch ein finites, abgeschlossenes Gesetz angebbar (und alle vom Menschen begreifbaren Gesetze sind finit). Auf der anderen Seite hat aber auch die historische Zeit eine gewisse sich gleichbleibende formale Gesetzmäßigkeit. Analoges muß sich auch beim transfiniten Prozeß aufweisen lassen. (Vgl. Haupttext, S. 112, 127 f., 218 f., 231 ff., 319.)

In der Tat kann man über den weiteren Verlauf des transfiniten Prozesses trotz des Fehlens einer konkreten Fortgangsregel doch gewisse nicht belanglose Aussagen machen, wenn man sich auf seine »metamathematischen« Eigentümlichkeiten besinnt. Man muß versuchen, sich klar zu machen, welche Struktur jedes Symbol, das eine transfinite Zahl darstellen soll, notwendig haben muß. Die Menge aller Symbole muß offenbar wohlgeordnet, nämlich der Menge der darzustellenden Transfiniten ordinal ähnlich sein. Dies ist, wie die Hausdorffschen Untersuchungen zeigen, nur dann auf einfache Weise zu erreichen, wenn in jedem einzelnen Symbol nur endlich viele Variablen von einer bestimmten »leeren« Grundzahl[1] verschiedene Werte haben. Das Symbol kann also nur endlich viele konkret ausfüllbaren Leerstellen haben; freilich eine beliebige endliche Anzahl davon, es können (und müssen offenbar) darum noch unendliche »Leer-Horizonte« vorhanden sein. Es ist ja auch ohnehin klar, daß ein brauchbares Symbol, schon um hinschreibbar zu sein, nur eine geringe Anzahl Buchstaben und andere Zeichen umfassen darf; anderenfalls bedürfte es einer Theorie des Symbols selbst mit Hilfe eines sekundären Symbolsystems. Man denke etwa an die algebraische Invariantentheorie, die Verhältnisse überblicken lehrt, die für die direkte Rechnung, obwohl sie endlich bleiben würde, zu verwickelt werden würden (vgl. auch Hilbert, Math. Ann. Bd. 78, S. 412 ff.).

Aus dieser Überlegung folgt, daß das allgemeinste Transfinitensymbol seiner wesentlichen formalen Struktur nach mit den allgemeinen Veblenschen Symbolen identisch sein muß[2]. Man kann somit als allgemeines Symbol für transfinite Zahlen schematisch ansetzen: $\mathfrak{S}(\xi_1 \xi_2 \ldots \xi_\alpha \ldots \xi_\mu)$, wo nur endlich viele $\xi_\alpha \neq 1$ sind.

Solche Symbole sind, wie bekannt, antilexikographisch oder »nach letzten Differenzen« zu ordnen; d. h. sie besitzen einen »jeweils letzten« Index, einen diesem vorangehenden usw. Nach einer endlichen Zahl von Schritten hat man sämtliche »zählenden« Indices durchlaufen. (Es ist ganz ähnlich wie bei den Transfiniten selbst:

1) bei Veblen ist es die 1, bei Hausdorff das »Hauptelement« m.

2) Das verwendete Symbolschema entspricht dem Begriff der »Potenz erster Klasse« bei Hausdorff (Leipziger Berichte, math. Kl. Bd. 58, S. 109 bis 113). Wohlgeordnete Potenzen sind immer Potenzen erster Klasse. Die höheren Potenzen und Produkte (l. c. 117 ff.) sind höchstens geordnet, mitunter auch nur teilweise geordnet. (Vgl. Hausdorff, Grundzüge der Mengenlehre, 1. Aufl. [Leipzig 1914], Kap. V, § 4; Kap. VI, insbes. § 3.) Es muß nun zum wenigsten die Menge der Leitsymbole der Transfiniten (f. u. S. 361) wohlgeordnet sein und das kann bei derartigen Symbolen wohl kaum anders als nach der Methode der ersten bzw. letzten Differenzen geschehen.

Digitized by Google

auch in ihrer Reihe kommt man von jedem beliebigen Glied aus in endlich vielen Schritten zum Anfang zurück.)

Der jeweils letzte Index ist zugleich auch der »stärkste« d. h. er wird nach allen anderen kritisch, und wenn das eintritt, versagt das jeweils angewandte konkrete Bezeichnungssystem. Wenn dies aber geschieht, so gibt es prinzipiell immer denselben Ausweg: Man »zieht den stärksten Index heraus«[1], d. h. ist dieser Index t, so bildet man die Einvariablenfunktion $h(t)$, die, wie sich zeigt, eine Normalfunktion ist. Man kann also mit ihr von neuem beginnen und nach dem alten Schema ein neues Bezeichnungssystem anfangen. Mit diesem kommt man ein Stück weiter in die Transfinitenreihe hinein. Das kann man unbegrenzt weit fortsetzen. Der transfinite Konstruktionsprozeß ist also »offen«. Freilich ist damit noch nicht bewiesen, daß die konstruierte Reihe »transzendent« ist und nicht im »Immanenten« stecken bleibt (Termini von Hausdorff[2]); d. h. es könnte sein, daß alle konstruierten Zahlen, soweit man auch das Verfahren fortsetzen mag, unter einer gewissen Transfiniten bleiben, so daß es immer noch einen nicht erreichbaren »Rest« von Transfiniten von der Mächtigkeit der ganzen in Frage kommenden Zahlklasse gibt. Es ist freilich schwer zu sagen, wodurch denn diese der Konstruktion entrückten Zahlen eigentlich noch definiert sind. Man könnte aber immerhin an ein anderes, noch unbekanntes und leistungsfähigeres Konstruktionsverfahren denken, das in jenes unseren augenblicklichen Mitteln entzogene Gebiet hineinreicht. Hierin liegt nun eine gewisse Schwierigkeit: man hat nämlich keine Vorstellung von »allen«, außer den bekannten noch möglichen, Konstruktionen und man kann daher auch die Möglichkeit der Überflügelung aller bekannten Konstruktionsweisen durch eine neue nicht ausschließen. Es fehlt eben an einem »absoluten Hintergrund«, d. h. an einer indepedenten Definitionsweise der Transfiniten, an der man die Leistung der verschiedenen Konstruktionen messen könnte.

Es bietet sich nun folgender Ausweg aus dieser Schwierigkeit dar: Die, wie wir sahen, notwendig durchaus endlichen Symbole, mit denen wir die Transfiniten bezeichnen, können wir auch zur Bezeichnung endlicher Zahlen gebrauchen; wir bilden durch diese »isosymbolische Abbildung« die bezeichneten Transfiniten auf gewisse endlichen Zahlen ab. Man kann sich davon im Falle der II. Zahlklasse eine konkrete Vorstellung machen: Es sei nämlich $f(\omega)$ eine Transfinite (schließlich sind doch alle Zahlen II. Klasse Funktionen von ω). Dann ist die entsprechende endliche Zahl gegeben durch den Ausdruck $F(g)$, wo g eine endliche feste Zahl, die sog. »Grundzahl« ist. Die Struktur der Funktionen f und F ist ganz die gleiche, nur ist auch bei den im Aufbau der Funktion selbst vorkommenden Rekursionen statt des Ordnungstypus ω der Folge aller

1) Es kann sich dabei auch um eine »Durchschnittsbildung«, die über die endlose Reihe der früheren Indices hinausführt, handeln. Vgl. Veblens Theorem 5, l. c. p. 284.

2) Leipziger Berichte, math. Kl. Bd. 59 (1907), S. 152f.

Digitized by Google

endlichen Zahlen der endliche Typus g (d. h.: 1, 2, 3, 4, ... $g-1$, g) zu setzen. Alle im Aufbau der Funktion $f(\omega)$ vorkommenden endlichen Zahlen bzw. Ordnungstypen werden in $F(g)$ durch dieselben Zahlen usw. dargestellt, sofern sie $g-1$ nicht überschreiten; alle endlichen Zahlen usw. von $g-1$ ab werden durch $g-1$ ersetzt. In Anbetracht des schon erwähnten Umstands, daß allzugroße endliche Zahlen in den Symbolstrukturen implicite nicht vorkommen können, wird man die Abbildung nicht undeutlich nennen können, auch wenn in $F(g)$ nicht alle Differenzen der endlichen Indices usw. von $f(\omega)$ wiedergegeben werden. Es kommen ja auch immer nach komplizierten Symbolen in der nach der Größe geordneten Reihe der Transfiniten wieder solche von einfacher Struktur (indem die »große« finite Zahl m nach ω läuft), und wenn nicht alle Transfiniten distinkt abgebildet werden, schadet das nichts; es kommt nur darauf an, daß ein System von »Leitzahlen«, die den Gang des transfiniten Konstruktionsverfahrens zu überblicken gestatten, »deutlich« im finiten Bild erscheint[1].

Denn der Zweck der Abbildung ist dieser: Wir können uns durch die isosymbolische Abbildung auf das Finite, den vorhin vermißten »absoluten Hintergrund«, mittels dessen wir die verschiedenen transfiniten Konstruktionen miteinander vergleichen können, verschaffen: er wird uns nämlich im Finiten gegeben durch die von dem Aufbau der Funktion $F(g)$ offenbar ganz unabhängige Erzeugung der natürlichen Zahlen durch den beliebig häufig wiederholten Übergang von n zu $n+1$.

Wir erkennen nun am finiten Abbild, daß der transfinite Prozeß jede vorgebbare Zahl der II. (bzw. der betr. Zahlklasse, in der er sich abspielt) überschreiten kann. Denn das finite Analogon kann jede finite vorgegebene Schranke überschreiten. Wenn das finite Abbild eines bestehenden Konstruktionsverfahrens aber das leistet, kann man sicher sein, daß es von keinem anderen Verfahren überflügelt werden

---

1) Die Unterscheidung »kleiner« und »großer« endlicher Zahlen läßt sich, obwohl sich keine scharfe Grenze zwischen beiden Arten angeben läßt, phänomenologisch rechtfertigen. (Daß auch echte Wesen (εἴδη) vag und zwar wesenhaft vag sein können, sagt Husserl schon in den »Ideen« § 74.) Denn es ist ein wesenhafter Unterschied, ob eine Zahl 1. direkt anschaulich gegeben ist (das sind nur die kleinsten, 1, 2, 3 und vielleicht 4; vgl. Husserl, Philosophie der Arithmetik, S. 213f.); 2. indirekt durch geeignete Hilfsmittel zur Anschauung gebracht werden kann (etwa durch geeignete Gruppierung von anschaulichen Elementen u dgl., als »Gesamtgestalt«); 3. auf keine Weise anschaulich zu machen, also nur durch arithmetische Symbole darstellbar ist, wie z. B. vier Sextillionen, die Zahl $10^{(10^{10})}$ und noch größere Zahlen.

Weder die Grenze zwischen (1) und (2), noch die zwischen (2) und (3) ist scharf, aber man kann Zahlen durch arithmetische Symbole angeben, die zweifelsfrei zur Klasse (3) gehören, wie etwa $10^{(10^{10})}$. Setzt man also im »finiten isosymbolischen Abbild« der Transfiniten der II. Zahlklasse die »Grundzahl« $g = 10^{(10^{10})}$, so kann man sicher sein, daß keine »Leitzahlen« des transfiniten Symbolsystems finite »charakteristische Zahlen« größer als $g-1$ enthalten. (Vgl. zum Ganzen auch Haupttext S. 89 ff. und »Erg. zu § 3«, Nr. III, S. 332 ff.).

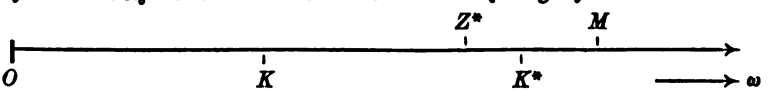
Digitized by Google

kann. Denn kein finites Verfahren kann offenbar mehr tun, als jede finite Grenze überschreiten, und jede von dem einen derart »transzendenten« Verfahren erreichte Zahl kann auch von dem anderen erreicht werden.

Man kann gegen diese Argumentation Folgendes einwenden: Damit die Schlußweise richtig ist, muß feststehen, daß (wenn man von der Vieldeutigkeit, die durch die großen finiten Zahlen [$> g-1$] hineinkommen kann, absieht, d. h. wenn man nur »Leitzahlen« verwendet) stets $\alpha < \beta$ im transfiniten Gebiet $a < b$ im finiten nach sich zieht und umgekehrt, wenn die isosymbolische Abbildung $\alpha \leftrightarrow a$, $\beta \leftrightarrow b$ der transfiniten Zahlen α, β auf die endlichen a, b besteht. Dies gilt nun zwar sicher dann, wenn α, β (und dementsprechend auch a, b) durch dasselbe selbsttranszendierende Konstruktionsverfahren $\mathfrak{K}$ dargestellt sind. Man kann den Zusammenhang jener Ungleichungen aber bezweifeln, wenn α und β (und also auch a und b) durch verschiedene Konstruktionsverfahren $\mathfrak{K}$ und $\mathfrak{K}^*$ dargestellt werden. Bezeichnen wir die durch $\mathfrak{K}^*$ hergestellten Zahlen mit einem Stern (*), so könnte also z. B. sein: $a < b^*$, aber vielleicht $\alpha > \beta^*$, obwohl auch jetzt noch die isosymbolische Abbildung $\alpha \leftrightarrow a$, $\beta^* \leftrightarrow b^*$ besteht. Eine derartige Sachlage wäre aber offenbar vernichtend für die Beweiskraft der isosymbolischen Abbildung in Sachen der »Transzendenz« eines bestimmten transfiniten Konstruktionsverfahrens.

Indessen kann gegen diesen in der Tat schwerwiegenden Einwand Folgendes gesagt werden:

Falls ein bestimmtes transfinites Konstruktionsverfahren $\mathfrak{K}_t$ von einem anderen $\mathfrak{K}_t^*$ überflügelt wird, so kann dies nur so geschehen: das »unbegrenzt« fortgesetzte Verfahren $\mathfrak{K}_t$ bleibt unter einer bestimmten »kritischen« Zahl, die als solche nur mittels des Verfahrens $\mathfrak{K}_t^*$ erkannt und dann auch überschritten werden kann (wegen der »Offenheit« von $\mathfrak{K}_t^*$, die wir voraussetzen). Dabei wird notwendig das »engere« Verfahren $\mathfrak{K}_t$ in das »weitere« $\mathfrak{K}_t^*$ eingeordnet. Betrachtet man nun die isosymbolischen Bilder $\mathfrak{K}_e$, $\mathfrak{K}_e^*$ von $\mathfrak{K}_t$ und $\mathfrak{K}_t^*$ (es ist also $\mathfrak{K}_t \leftrightarrow \mathfrak{K}_e$, $\mathfrak{K}_t^* \leftrightarrow \mathfrak{K}_e^*$, und $\mathfrak{K}_e$ bzw. $\mathfrak{K}_e^*$ sind endliche Konstruktionsarten), so muß sich $\mathfrak{K}_e$ dem Verfahren von $\mathfrak{K}_e^*$ ebenso einordnen, wie $\mathfrak{K}_t$ dem $\mathfrak{K}_t^*$. Dies kann aber nur so geschehen, daß die von $\mathfrak{K}_e$ beherrschte Strecke im finiten Gebiet die Teilstrecke OK (Anfangsstrecke) der von $\mathfrak{K}_e^*$ beherrschten Strecke OK^* ist (s. Figur).



Überschreitet nun die von $\mathfrak{K}_e$ beherrschte Strecke des finiten Gebiets (also OK variabel gedacht) bei der »unbegrenzten« Fortführung des Verfahrens $\mathfrak{K}_e$ schließlich jede beliebige vorgegebene Schranke M, so kann die Strecke OK niemals unter einer bestimmten kritischen Zahl $\varkappa(\mathfrak{K}_e^*)$ bleiben, die innerhalb des Konstruktionsverfahrens $\mathfrak{K}_e^*$ einen ganz bestimmten festen Platz einnimmt. Denn dieser Zahl $\varkappa(\mathfrak{K}_e^*)$ entspricht auf der Geraden der Figur ein bestimmter Punkt Z^* und man kann offenbar die Schranke M rechts von Z wählen.

Kurz gesagt: wenn die transfiniten Verfahren $\mathfrak{K}_t$, $\mathfrak{K}_t^*$ konfrontiert werden, werden zugleich auch die ihnen isosymbolischen endlichen Verfahren $\mathfrak{K}_e$, $\mathfrak{K}_e^*$ untereinander konfrontiert und es gilt dann immer für die »Leitzahlen« aus beiden Verfahren zugleich $\alpha < \beta$ und $a < b$.[1]

---

1) Allerdings bleibt noch die Möglichkeit offen, daß $\mathfrak{K}_t$ und $\mathfrak{K}_t^*$ überhaupt nicht konfrontiert werden können. Die Unvergleich-

Digitized by Google

Damit haben wir aber das Mittel gewonnen, eine Transfinitenkonstruktion auf ihre »Transzendenz« zu prüfen, und es läßt sich so zeigen, daß das unbegrenzt erweiterte Veblensche Verfahren »transzendent« ist. Damit ist aber das wesentlichste Ziel einer die Transfiniten bezeichnenden Konstruktion erreicht.

Gewiß bleibt das Verfahren in seinen Einzelheiten unbekannt und zwar prinzipiell, denn jede Fortsetzung des Anfangs der Konstruktion kann doch niemals einen Einblick in die stets dunkle »Zukunft« des konkreten transfiniten Entwicklungsprozesses liefern. Aber die »Offenheit« und »Transzendenz« der Konstruktion (nicht bloß die »Selbsttranszendenz«) ist nunmehr gesichert. Wohlgemerkt, die Transzendenz innerhalb ihrer Zahlklasse! Die Erreichung der oberen Grenze der Zahlklasse selbst (d. h. der Anfangszahl der nächsten Zahlklasse, falls diese regulär ist), ist dagegen grundsätzlich ausgeschlossen; — dies zeigt wiederum deutlich das »finite Bild«. Dort verläuft ja die der transfiniten entsprechende Konstruktion

---

barkeit der beiden Verfahren (»$\mathfrak{K}_t \| \mathfrak{K}_t^*$«) würde zur Folge haben, daß auch $\mathfrak{K}_\varepsilon \| \mathfrak{K}_\varepsilon$ wäre. D. h.: in diesem Falle würde die natürliche Zahlenreihe nicht mehr als »absoluter Hintergrund» fungieren und der Beweis für die Transzendenz von $\mathfrak{K}_t$ versagen. Es wäre denkbar, daß die Gesamtheit der transfiniten Konstruktionsverfahren gewissermaßen in »Pantachieen« zerfiele, die gegeneinander abgeschlossene Systeme bilden würden. (Vgl. dazu Hausdorff, Leipz. Berichte, math. Kl., 59, S. 105ff.: »Über Pantachietypen«, insbesondere die Definition des Begriffs »Pantachie« auf S. 110. — Vgl. ferner Derf., Leipz. Abhandl., Bd. 58, math. Kl. Bd. 31 (1909), S. 295 ff.: »Die Graduierung nach dem Endverlauf«). Freilich kann wohl niemals nachweislich $\mathfrak{K}_t \| \mathfrak{K}_t^*$ sein. Und selbst diesen Fall, daß $\mathfrak{K}_t \| \mathfrak{K}_t^*$, einmal angenommen, was wäre die Folge? Es würden auch die durch die sämtlichen mit $\mathfrak{K}_t$ vergleichbaren Verfahren darstellbaren transtransfiniten Zahlen $\varrho(\mathfrak{K}_t)$ eine Art Pantachie $\{\varrho(\mathfrak{K}_t)\}$ bilden, die gegen die entsprechende andere Pantachie $\{\varrho(\mathfrak{K}_t^*)\}$ durch Unvergleichbarkeit abgeschlossen wäre. Bezieht man den Vergleichbarkeitsbegriff auf die »Größenordnung« der Transfiniten, so wäre also: $\varrho(\mathfrak{K}_t) \| \varrho(\mathfrak{K}_t^*)$ für alle solche ϱ. Eine solche Sachlage wäre aber ein völliges Novum und würde dem bekannten Vergleichbarkeitssatz der allgemeinen Theorie der Ordnungszahlen widersprechen. Man hätte mehrere verschiedene Realisierungen der allgemeinen Theorie und hätte die Aufgabe, eine davon auszuzeichnen. Trotzdem diese Sachlage zunächst nicht unmöglich zu sein scheint — man könnte sie mit dem »Relativismus der Mengenlehren«, der neuerdings durch Skolem und v. Neumann vom axiomatischen Gesichtspunkte aus aufgestellt wurde (s. oben S. 354f.), zusammenbringen —, so spricht doch Folgendes sehr stark gegen eine solche relativistische Annahme: Die sämtlichen denkbaren transfiniten Konstruktionsverfahren $\mathfrak{K}_t$, $\mathfrak{K}_t^*$ ... usw. haben erstens dasselbe Anfangsstück zum Ergebnis, nämlich die Cantorsche Reihe der transfiniten Ordnungszahlen bis zur ersten ε-Zahl, dann die Veblensche Reihe bis zur ersten E-Zahl. Zweitens benutzen sie alle dieselben Grundoperationen: die arithmetische Elementar-Operation der Addition, die Iteration als Operation des Funktionalkalküls und endlich die Limes- (bzw. Durchschnitts- oder Diagonal-) Bildung über eine Folge vom Ordnungstyp ω (oder der anderen in Frage kommenden Anfangszahl). Drittens besteht der »allgemeine Vergleichbarkeitssatz«. Es ist also anzunehmen, daß der Vergleichbarkeitsbeweis sich allgemein durchführen läßt.

Digitized by Google

durchaus im Endlichen: sie operiert mit endlichen Zahlen und endlichen Rekursionen und Iterationen, sie gelangt demgemäß nur zu endlichen Zahlen als Ergebnis. Die Grenze der ersten Zahlklasse, ω, wird von ihr nicht erreicht. Dies liegt wesentlich daran, daß $\omega = \Omega_0$ selbst, ebenso wie die Anfangszahlen $\Omega_1\, \Omega_2 \ldots \Omega_\nu$ der hier ausschließlich betrachteten Zahlklassen, regulär ist. D. h. es wird z. B. die obere Grenze der II. Zahlklasse Ω_1 nur als Limes eines Prozesses von ihrem eigenen Ordnungstyp Ω_1 erreicht. Hier scheint nun wiederum eine Schwierigkeit oder zum mindesten eine Paradoxie aufzutauchen und zwar im Zusammenhang mit der isosymbolischen Abbildung. Denkt man sich die ganze II. Zahlklasse – so könnte man sagen – auf die ganze I. Klasse (also die natürlichen Zahlen) abgebildet, so entspricht die Zahl $\omega = \Omega_0$ der Zahl Ω_1. Dies ist paradox: denn wenn man ein bestimmtes finites Konstruktionsverfahren $\mathfrak{K}_s$, das immer »offen« bleibt, also »unbegrenzt« fortgesetzt werden kann, nun »wirklich« unbegrenzt häufig, d. h. gemäß dem Ordnungstyp ω verwendet, erreicht man durch diese ω-fache Wiederholung mit dem isosymbolischen transfiniten Verfahren $\mathfrak{K}_t$ den Limes Ω_1. Das aber widerspricht der Tatsache, daß Ω_1 regulär ist, d. h. nur durch einen Limes über seinen eigenen Typus Ω_1 erreicht werden kann.

Man übersieht aber bei dieser Schlußweise einen wesentlichen Punkt: Der Prozeß der sukzessiven »Erweiterung« oder »Fortführung« des Verfahren $\mathfrak{K}_t$ ist keine Wiederholung, sondern entspricht viel eher dem Fortschreiten einer Brouwerschen Wahlfolge durch die sukzessiv ausgeführten Wahlen oder der Entstehung des niemals fertigen Dezimalbruchs für π durch die sukzessive Berechnung immer neuer Dezimalen. In dem Augenblick, wo das Fortschreiten des transfiniten Verfahrens $\mathfrak{K}_t$ sich in ein Gesetz von dem Typus einer vollständigen Induktion verwandelt, also von n zu $n+1$ fortschreitet und demgemäß zu einer rekurrenten Entwicklung vom Ordnungstyp ω wird, in demselben Augenblick durchläuft das isosymbolische endliche Verfahren $\mathfrak{K}_e$ eine entsprechende rekurrente Entwicklung von nicht mehr und nicht weniger als g Gliedern und bricht dann ab. Korrelativ damit »bricht« auch das transfinite Verfahren $\mathfrak{K}_t$ in dem Sinne »ab«, daß es unter einem bestimmten *limes superior* λ innerhalb der II. Zahlklasse verbleibt, also seine »Transzendenz« verliert. (Denn es definiert dann eine Normalfunktion, deren erste kritische Zahl bereits durch das Verfahren nicht mehr dargestellt werden kann.) Es wird also, in Übereinstimmung mit der Tatsache der Regularität von Ω_1 dieses selbst nicht von irgend einem durch Fortschritt von n zu $n+1$ definierbaren Verfahren $\mathfrak{K}_t$ erreicht[1].

1) Es zeigt sich hier wiederum sehr deutlich die Wichtigkeit des »Zeitcharakters« des transfiniten Prozesses. Sobald der »historische« Zeitcharakter des transfiniten Prozesses in einen »naturhaften« (mit gleichförmiger »Wiederkehr«) umschlägt, in demselben Augenblick sinkt der bisher »volltransfinite« Prozeß zum »halbtransfiniten« (s. u. S. 365) herab und korrelativ damit läuft sich sein isosymbolisches finites Bild an einer finiten Grenze tot.

Digitized by Google

Die ganze geschilderte Sachlage ist von fundamentaler Wichtigkeit für das Kontinuumproblem in der Hilbertschen Fassung, insbesondere für die im Lemma II des Hilbertschen Beweises ausgesprochene These. Das soll im folgenden noch kurz auseinandergesetzt werden.

C. Zur Frage der Begründung des zweiten Hilbertschen Lemma zum Kontinuumsatz und dieses Satzes selbst.

Das Hilbertsche Lemma II (vgl. S. 173 ff. im Haupttext) besagt nämlich, daß zur Bildung von Funktionen einer (endlichen) Zahlvariablen transfinite Rekursionen entbehrlich sind.

Es kommt nun zum Verständnis dieses Lemma vor allem auf den genauen Sinn des Ausdrucks »transfinit« an. Dieser Terminus wird i. A. nicht ganz eindeutig gebraucht. Er bezeichnet nämlich erstens einen wohlgeordneten Typus β der II. Zahlklasse (bzw. eine nach diesem Typus fortschreitende Rekursion oder dgl.), zweitens den Typus Ω_1 der ganzen II. Zahlklasse. β ist abzählbar, Ω_1 nicht mehr, als kleinste derartige Zahl. Eine nach β fortschreitende Rekursion (wobei β eine Limeszahl sei) werde als »halbtransfinit« oder »finit von II. Klasse«, eine nach Ω_1 sich vollziehende als »volltransfinit« oder »indefinit von II. Klasse« bezeichnet. (Diese Ausdrucksweise läßt sich offenbar leicht auf höhere Zahl-Klassen ausdehnen.) Die Aussage des Lemma ist nun schärfer so zu fassen: es sind beim Aufbau einer Funktion einer gewöhnlichen Zahlvariablen volltransfinite Rekursionen entbehrlich. Denn für die Frage der Mächtigkeit des Kontinuums sind ja nur Limites nach dem Typus Ω_1 relevant, da ja sämtliche halbtransfinit gehäuften halbtransfiniten Limiten nie über Ω_1 hinauskommen und es einzeln nicht einmal erreichen, wegen der »Regularität« von Ω_1.

Nun läßt sich offenbar zunächst soviel sagen: Eine gewöhnliche zahlentheoretische Funktion hat weder im Ordnungstyp ihres Arguments noch in dem ihres Funktionswertes, — selbst wenn man sie so verallgemeinert, daß irgend welche Zahlen II. Klasse als solche Werte zugelassen werden — die Möglichkeit einer volltransfiniten Rekursion. Eine solche könnte also nur in der transfiniten Komplikation des Aufbaues des Funktionsgesetzes selbst liegen, der evtl. von volltransfiniter Verwickeltheit sein könnte. Eine volltransfinite Verwickeltheit könnte — wenn überhaupt — direkt nur durch eine selbsttranszendierende Konstruktion zustande kommen. Aber eine solche, wenn sie vom Abzählbaren ausgeht und mit den direkt ja nur zur Verfügung stehenden, aus ω-Limiten zusammengesetzten halbtransfiniten Rekursionen arbeitet, gelangt niemals (nach der vorhin erläuterten Theorie der Bezeichnung der Transfiniten II. Klasse) zu einem volltransfinitenTypus. Es wäre also höchstens denkbar, daß die fragliche zahlentheoretische Funktion durch Auswahl einer abzählbaren Menge von Gliedern aus einer echten volltransfiniten Funktion, etwa mit dem volltransfiniten Argumenttypus Ω_1 zustande

Digitized by Google

käme. (Das ist in der Tat Hilberts Annahme in seinem Beispiel zum Lemma II., Math. Ann. 95, S. 189/90.) Bedenkt man aber, daß eine solche Auswahlfolge niemals die reguläre Anfangszahl Ω_1 als Limes haben kann, und daß ihr isosymbolisches Abbild eine finite Folge darstellt oder anders ausgedrückt, daß ihre sämtlichen Glieder durch eine vom Abzählbaren ausgehende selbsttranszendierende Konstruktion darstellbar sind, so scheint es unmöglich, daß sie nicht auch ohne Hilfe des Volltransfiniten dargestellt werden kann. Denn eine abzählbare Folge von ω abgeschlossenen Stücken einer selbsttranszendierenden Konstruktion bildet selbst wieder ein abgeschlossenes Stück derselben Konstruktion (im finiten, isosymbolischen Bild setzt sich aus g finiten Stücken wieder ein, obzwar größeres, finites Stück zusammen; g ist hierbei die Grundzahl; vgl. oben S. 360 ff., bes. S. 364, Anm. 1).

Eine abzählbare Folge von Transfiniten II. Klasse ist also in jedem Falle als Ganzes durch eine (mit ω-Rekursionen arbeitende) selbsttranszendierende Konstruktion darstellbar. Es handelt sich dabei um nichts anderes, als um die Darstellbarkeit durch eine solche Häufung von gewöhnlichen Rekursionen, daß auch der Aufbau der Staffelung selbst (d. h. der Aufbau der benötigten »Variablentypen« in Hilberts Ausdrucksweise)[1] nur gewöhnliche, und niemals volltransfinite Rekursionen erfordert[2]. Damit ist aber der Forderung des Lemma II genügt.

Durch diesen Gedankengang wäre also der wesentliche Inhalt des Lemma II begründet, vorausgesetzt daß die ganze skizzierte Betrachtung streng durchführbar ist. Dies ist z. Zt. nicht bewiesen und die Veröffentlichung der vorstehenden Skizze ist hier dadurch mo-

1) Das Aufsteigen zu immer neuen Variablentypen führt, in concreto durchgeführt, auf eine selbsttranszendierende Konstruktion, die im Prinzip der zur Bezeichnung der Transfiniten benötigten ganz ähnlich ist. Denn es handelt sich doch offenbar darum, jeden noch so hohen Variablentyp durch einen geeigneten ω-Limes eindeutig zu erreichen. Dieses Problem hängt aber, wie Veblen (l. c. S. 280 f., 291 f.) zeigt, eng mit dem Bezeichnungsproblem zusammen. (Vgl. oben S. 344, Anm. 1.)

2) Der ganze geschilderte Gedankengang scheint wohl auch F. Bernstein vorzuschweben, der zuerst (Jahresber. d. D. Math. Ver. Bd. 14 (1905), S. 447–49) einen Beweis der Cantorschen Kontinuumvermutung versuchte. Bernstein konstruiert in einer nicht genau angegebenen rekurrenten Weise, bei der es sich um eine Art selbsttranszendierender Konstruktion handeln dürfte, eine (halb-)transfinite Folge von Bereichen B_α und sagt dann, die Gesamtheit $\{B_\alpha\}$ dieser Bereiche bildete »gegenüber den gegebenen Operationen einen invarianten Bereich«. Der Grund sei, »daß der Index α der Bereiche eine transfinite Zahl ist und also nicht in dem Zusammensetzungsverfahren verwandt werden kann.« Das ist offenbar nur dann richtig und von Bedeutung, wenn α ein durch die ganze II. Zahlklasse hindurchlaufender variabler Index ist, also eine volltransfinite Variable. Bleiben aber die Werte von α sämtlich unter einer bestimmten Transfiniten λ der II. Klasse, so könnte ein so laufender Index sehr wohl bei der Konstruktion der Bereiche verwendet werden, würde aber dann freilich auch niemals zu einer Überschreitung des abzählbaren Halbtransfiniten führen. Bei einer derartigen Präzisierung des Ausdrucks »transfinit« (nämlich in volltransfinit) in der obigen Textstelle zeigt sich der Bernsteinsche Grundgedanke wohl mit unserem verwandt.

Digitized by Google

tiviert, daß gegenüber der heute in mathematischen Kreisen weitgehend in diesen Dingen herrschenden Skepsis die Aussicht auf ein mögliches Weiterkommen hervorgehoben werden sollte.

Das Gelingen der vollständigen Begründung des Hilbertschen Lemma II in Verbindung mit der strengen und genügend weitreichenden Begründung des Aufbaues der Hilbertschen Variablentypen mit Hilfe einer zu erhoffenden Theorie der selbsttranszendierenden Konstruktion würde die Lösung des Kontinuumproblems im Sinne der Cantorschen Vermutung unter Voraussetzung einer gewissen Beschränkung der Möglichkeiten nach sich ziehen. Die Beschränkung ist in Hilberts Lemma I enthalten, das von den von zur Zeit ungelösten mathematischen Problemen abhängigen Folgen handelt (s. Haupttext S. 176ff., auch über die Möglichkeit, diese »Problemfolgen« abzuzählen. Die Durchführung einer solchen Abzählung dürfte wesentlich von einer genügend präzisen Fassung des mathematischen Problembegriffs abhängen). Diese Folgen kann man a limine ausschließen und das Kontinuumproblem auf die gesetzmäßig konstruierbaren beschränken (vgl. oben Haupttext S. 178 bis 180), wenn man der intuitionistischen, sachlichen Grundauffassung folgt. Man kann also sagen, das sachlich aufgefaßte Kontinuumproblem, wie wir es in seiner historischen Entwicklung in § 5b geschildert haben, ist durch die weitere Ausarbeitung der vorstehend skizzierten Gedankenreihe vielleicht lösbar.

Nachtrag.

Auf zwei bemerkenswerte Veröffentlichungen, die zu spät erschienen, um im Text noch berücksichtigt werden zu können, sei an dieser Stelle noch kurz hingewiesen.

1. Alonzo Church, »Alternatives to Zermelos assumption.« (Transact. Americ. Math. Soc. 29 [1927], p. 178–208).

Diese Arbeit beschäftigt sich, vom axiomatischen, also von einem von dem unseren ganz verschiedenem Gesichtspunkt aus mit dem Bezeichnungs- (Konstruktions-) problem der Transfiniten der II. Zahlklasse. Es wird das Zermelosche Auswahlprinzip ersetzt durch eine Reihe von schwächeren Postulaten, welche die Erreichbarkeit gewisser Transfiniten durch einen eindeutig bestimmten ω-Limes fordern. Es wird dann die Wirkung dieser Postulate auf das Wohlordnungsproblem des Kontinuums erörtert. – Es bestehen also gewisse inhaltliche Berührungspunkte mit unseren Ausführungen, aber die Behandlungsart ist ganz verschieden.

2. Betty Heimann, »System und Methode« in Hegels Philosophie (Leipzig 1927); darin Anhang II: Zur Frage der mathematischen Darstellbarkeit der dialektischen Bewegung (S. 444ff.).

Die mathematische Parallele der dialektischen Bewegung Hegels wird nicht (wie in unserer Arbeit, vgl. o. S. 219, 228) in der Brouwerschen Wahlfolge oder im Cantorschen transfiniten Prozeß gefunden, sondern in gewissen geometrischen Konstruktionen, ausgehend von Hegels »Kreis von Kreisen«. Der Problemansatz ist bemerkenswert, aber die Durchführung ist leider nicht gegeben, so daß ein abschließendes Urteil unmöglich ist.

Digitized by Google

Schlußbemerkung.

Am Schluſſe dieſer Ausführungen ſei noch ein Wort an den Mathematiker, der dieſen Anhang leſen ſollte, geſtattet.[1] Das Verhältnis von Mathematik und Philoſophie wird noch immer vielfach ſo aufgefaßt, daß es die Aufgabe der »Philoſophie der Mathematik« ſei, die poſitive Mathematik, ſo wie ſie als wiſſenſchaftliches Faktum oder »Fieri« da iſt, zu »begründen«. Je nachdem dies nun gelingt oder mißlingt, wird die zugrunde gelegte Philoſophie anerkannt oder verurteilt. Es kommt darauf an, ob die Begründung durchſichtig und umfaſſend genug iſt, daß in bequemer und vollſtändiger Weiſe, unbekümmert um weitere Prinzipienfragen, auf ihr das einzelwiſſenſchaftliche Lehrgebäude der Mathematik errichtet werden kann. Nach ihrer Leiſtungsfähigkeit in dieſer Hinſicht pflegt man die Philoſophie ausſchließlich zu bewerten. Wir können dieſen pragmatiſtiſchen, ja vielfach rein opportuniſtiſchen Geſichtspunkt nicht teilen. Nach unſerer Meinung entſcheidet hier der »Erfolg« bei weitem nicht alles. Wir können uns, ſofern wir Philoſophen ſein wollen, nicht damit begnügen, gewiſſermaßen hinter der rüſtig fortſchreitenden Wiſſenſchaft herzulaufen mit dem erſtaunten Rufe: »Wie iſt das (dieſes Faktum der Mathematik) möglich?« Sondern wir beanſpruchen das Recht der Kritik an der Einzelwiſſenſchaft, ein Recht, deſſen ſich eigentümlicher Weiſe gerade die neukantiſchen Richtungen weitgehend begeben hatten. Nicht nur die Mathematik ſtellt der Philoſophie »tranſzendentale« Aufgaben im Sinne des Problems einer regreſſiven Analyſe der Methodik dieſer Wiſſenſchaft. Sondern auch die Philoſophie verlangt Antwort auf ihre Fragen: Das Problem einer fachlichen Mathematik kann nicht dadurch erledigt werden, daß man es ignoriert; die hiſtoriſche Entwicklung kann es zeitweiſe verſchütten, aber es wird immer wieder in ſpäterer Zeit auftauchen.

Was hier mit der Problematik einer fachlichen Mathematik gemeint iſt, kann in einer Hinſicht wenigſtens durch eine Parallele aus der Geſchichte der Mathematik und Phyſik erläutert werden. Dieſe beiden Wiſſenſchaften befinden ſich in einer durchgängigen Wechſelwirkung. Nicht nur in der Frage der »Union von Zeit und Raum« hat die Mathematik – nach dem bekannten Wort Minkowskis – »nur mehr Treppenwitz bekundet«. Bei der Betrachtung der Natur ſind dem Menſchen immer wieder die großen eigentlich fruchtbaren mathematiſchen Probleme entgegengetreten: Seit der Epizyklentheorie der Antike, die den Grundgedanken der Entwicklung nach trigonometriſchen Funktionen um ſo viel Jahrhunderte vorausnimmt, ſeit der Theorie der Newtonſchen Gravitation, ſpäter in den Problemen der ſchwingenden Seite, der Wärmeleitung, des Erdmagnetismus, des elektriſchen Feldes ..., – lauter ganz willkürlich aus der Fülle des vorhandenen ungeheuren Materials herausgegriffene Beiſpiele. Gewiß iſt andrerſeits die Kraft der im Sinne des reinen

1) Verſchiedene verſtreute Bemerkungen des Haupttextes werden hier zu einem Ganzen zuſammengefaßt. (Vgl. S. 110, 114f., 126f., 129 u. ö.).

Digitized by Google

mathematiſchen Gedankens ſelbſt liegenden Entwicklungstendenzen von innen heraus eine gewaltige: Die Entfaltung der Invariantentheorie würde die allgemeine Relativitätstheorie grundſätzlich auch ohne den Michelſonſchen Verſuch oder gegen ſeinen poſitiven Ausfall erzwungen haben. (Vgl. dazu D. van Dantzig, Math. Ann. 96 [1926], S. 261 ff.) Aber es wäre ſchlechthin verhängnisvoll, wenn ſich je die Mathematik der Löſung an ſie herantretender ſachlichen Aufgaben entziehen und in ein ſelbſtgenügſames Spiel entarten würde.

Die Theorie der Transfiniten bezieht ſich – das möchten wir als ein weſentliches Ergebnis der phänomenologiſchen Unterſuchungen des Haupttextes (§ 5a) betrachten – auf ein ſachliches, nicht wegzudeutendes (höchſtens zu ignorierendes) Problem: Die Auseinanderlegung der möglichen iterativen Ineinanderſchachtelungen und Verſchränkungen intentionaler Strukturen des reinen tranſzendentalen Bewußtſeins. Dieſes Problem, das zum mindeſten der deutſche Idealismus (beſ. der junge Schelling, ſ. o. S. 114 ff.) bereits erblickte, iſt unabweisbar. Die von uns verſuchte phänomenologiſche Analyſe des transfiniten Prozeſſes will alſo nicht, in Konkurrenz mit anderen formaliſtiſchen (axiomatiſchen und vielleicht relativiſtiſchen) Theorien, ein beſtimmtes ſakroſanktes oder jedenfalls nur nach intern-mathematiſcher Methode zu beurteilendes Lehrgebäude »begründen«, ſondern ſie will das Problem des Transfiniten in der freilich nicht tranſzendenten, naturwiſſenſchaftlichen, ſondern tranſzendentalen Sachſphäre eindringlich vor Augen ſtellen.

Daraus ergibt ſich aber mit Notwendigkeit:

Die Schwierigkeiten, die ſich uns gegenwärtig in der Theorie der Transfiniten entgegenſtellen, können der Wiſſenſchaft nicht das Recht geben, auf die Klärung der Eigentümlichkeit des transfiniten Progreſſus zu verzichten. Eine philoſophiſche Grundſtellung, welche die Problematik des Transfiniten in ihrer abſoluten und ſachlichen Bedeutung herausſtellt, iſt nicht deshalb von mathematiſcher Seite angreifbar, weil die ſich darbietenden Probleme vielleicht zu den mit den gegenwärtigen Mitteln unlösbaren gehören. Die Richtigkeit der phänomenologiſchen Analyſe würde beſtehen bleiben, ſelbſt in dem Fall, daß jene Unlösbarkeit wirklich beſtehen ſollte – ſofern natürlich kein nachweisbarer Widerſinn vorliegt.

Der in dieſem Anhang zuletzt ſkizzierte Verſuch, die in Rede ſtehenden Schwierigkeiten zu überwinden, iſt alſo – mag er ſich als gelungen oder als mißlungen erweiſen – in keinem Fall der Prüfſtein für die Richtigkeit unſerer phänomenologiſchen Analyſe des Transfiniten. Dieſer Anhang enthält lediglich »Ergänzungen«, aber nicht insgeheim weſentlich tragende Glieder unſerer hauptſächlichen Darlegungen.

Digitized by Google

Buchdruckerei des Waisenhauses in Halle (Saale).

Digitized by Google

Sinnſtörende Druckfehler.

Aufſatz Heidegger.

Seite	15,	Zeile	6 v. u.	Beſinnung	ſtatt	Beſtimmung.
„	48,	„	17 „	errechnet	„	verrechnet.
„	53,	„	7 „	des Daſeins	„	des Weſens.
„	103,	„	3 „	jede	„	je.
„	111,	„	9 v. o.	vorfindlich	„	erfindlich.
„	117,	„	1 „	ſolcher	„	ſolche.
„	140,	„	8 „	40	„	39.
„	167,	„	19 „	von ihr aus das . . .		

Aufſatz Becker.

Seite 441, Zeile 18 v. o. (die Überſchrift mitgerechnet): »ſo, wie ſie in Huſſerls« ſtatt »ſo, wie in Huſſerls«.

„ 442, Zeile 8 v. o. μανθάνειν ſtatt: μάμθάνειν.

„ 444, „ 20 „ »unterſcheide ich nicht immer 'ontologiſch' und 'ontiſch'« ſtatt: »unterſcheide ich nicht 'ontologiſch' und 'ontiſch'«.

„ 444, Anm. 1, Zeile 2 v. u. »Bernayskchen Standpunkt« ſtatt »Bernayſchen Standpunkt«.

Digitized by Google